السُمنة والنحافة

الأستاذ الدكتور
جاسم محمد جندل



دار المستقبل للنشر والتوزيع



السمنة والنحافة

السمنة والنحافة

الأستاذ الدكتور

جاسم محمد جندل

الطبعة الأولى

2016م / 1437 هـ



المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2015/7/3466)

616.398

جندل، جاسم محمد

السمنة والنحافة/ جاسم محمد جندل، عمان، دار البداية ناشرون وموزعون، 2015

( ) ص.

ر.أ.: 2015/7/3466

الواصفات: /السمنة// التغذية// النحافة/

* يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.



الطبعة الأولى

2016م /1437 هـ



دار البداية ناشرون وموزعون

عمان – وسط البلد – تلفاكس : 4640679 6 962+

ص.ب 184248 عمان 11118 الأردن

Info.daralbedayah@yahoo.com

خبراء الكتاب الأكاديمي

ISBN: 978-9957-521-53-0 (ردمك)

الإهداء

إلى زوجتي وأولادي.............................

إلى كل قطرة عرق سفحت من اجل الخير............

إلى كل يد مخلصة تبني.............................

إلى كل فكر نير يهدي..............................

إلى كل ضمير يجود ويعطي..........................

إلى كل العاملين في هذا المجال....................

إلى كل شهيد ضحى من أجل هذا البلد...............

أهدي ثمرة سهر الليالي...............................

إلى كل من ساهم في ظهوره..........................

أهدي هذا الجهد المتواضع...........................

لعله يكون شمعة تساهم في إنارة الطريق..............

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة:

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستهديه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهديه الله فهو المهتدى ومن يضلل فلن تجد له ولياً مرشداً، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأن محمد عبده ورسوله أما بعد،،،

يا مولاي يا حبيبي يا إلهي يارب العالمين ربي قد وهبتني ذرة من العلم من غير حول مني ولا قوة فلك الحمد ولك الشكر، رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحاً ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين، أسالك يا الله لا تحرمني من لذة النظر إلى جمال وجهك الكريم يوم المزيد، اللهم إني أشهد أني أحبك، اللهم إني أتوق لرؤيتك، اللهم إني أحب النظر إليك يا بديع السموات والأرض ياذا الجلال والإكرام ياحي يا قيوم، يا حبيبي يالله لا تحرمني ذلك أرجوك يا مولاي.

إليك يارسول الله يا حبيبي ويا مهجة فؤادي ويامن أتوق لرؤيتك وتقبيل يدك عند الحوض وأشرب من يديك الكريمتين الشريفتين شربة ماء لا أظمأ بعدها أبداً يا من علمتنا ويا من بشرتنا ويا من هديتنا ويا من كنت رحمةً لنا ويا صاحب أحن قلب وأرق فؤاد يا من ضحيت لنعيش ويا من

تعذبت لنسعد ويا من صبرت وصابرت وعلّمت وفقّهت ويا من نسأل الله تعالى أن يحشرنا في لوائك وأن يكون لنا منزل بجوارك إليك يا حبيبي يا رسول الله صلى الله وسلم وبارك الله عليك وعلى آل بيتك الأطهار وأصحابك أجمعين ومن تبعك بإحسان إلى يوم الدين.

إليكما يا أحبتي إلى من أسال الله سبحانه وتعالى أن يجعلهما في أعلى عليين مع النبيين والصديقين والشهداء والصالحين وحسن أولئك رفيقاً رب أغفر لهم وارحمهما كما ربياني صغيراً والداي إلى حسنة الدنيا التي غمرتني بالمودة والسكينة والرحمة.

إلى التي شاركتني حياتي حلوها ومرها سهلها وصعبها إلى التي ووفرت لي من سبل الحياة والرضا والسعادة والتي صبرت وتعبت وسهرت الليالي وتحملت وعانت وساندت ووقفت مني المواقف العظيمة دوماً وأبداً إلى التي لولاها لما وجد هذا العمل طريقه للوجود ما لم يكن مطلوباً منك شريكة حياتي في الدنيا والآخرة إن شاء الله زوجتي.

إلى زينة الحياة الدنيا الذين أدعو الله أن يرضى عنهم فلا يسخط عليهم أبداً إلى أملي الكبير وحبي العظيم وفلذة كبدي ومهجة فؤادي وحاملي رايتي من بعدي ومستقبلنا إن شاء الله تعالي أولادي وأحفادي.

إلى الذين أتمنى لهم السعادة في الدنيا والآخرة وأن يجمعنا سوياً في رحمته ورضوانه في جنات النعيم ولا يتخلف أحداً عنا برحمته ورضوانه أخواني وأخواتى وعائلاتهم وذوي أرحامنا.

إليكم جميعاً أيها المسلمين والمسلمات والمؤمنين والمؤمنات الأحياء منهم والأموات ومن لهم حق علينا إلى يوم الحساب وإلى الذين أسأت إليهم وآذيتهم وظلمتهم سامحوني فقد سامحت كل من أساء إلي وظلمني وجعلت ثواب إساءتهم وظلمهم لي زكاة لي ادخرها عند الله عز وجل.

إلى جميع البشر الذين شاركتهم الحياة إليكم جميعاً أهدي ثواب هذا العمل لا أقول لكم إلا جزاكم الله خيراً أسال الله العلي القدير لكم جميعاً الرحمة والرضوان والجنة بجانب رسول الله صلى الله عليه وسلم في الفردوس الأعلى وإنه على كل شئ قدير وبالإجابة جدير، ((وَالَّذِينَ آمَنُوا وَاتَّبَعَتْهُمْ ذُرِّيَّتُهُم بِإِيمَانٍ أَلْحَقْنَا بِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَمَا أَلَتْنَاهُم مِّنْ عَمَلِهِم مِّن شَيْءٍ كُلُّ امْرِئٍ بِمَا كَسَبَ رَهِينٌ)) الطور/ 21.

جعلنا الله تعالى منهم أجمعين أسأل الله تعالى أن يكتب ثوابه لكاتبه وناشره وقارئه وكل من ساعدوني سواء بطريق مباشر أو غير مباشر بدون علمهم وأن ينفعهم هذا العمل في دينهم ودنياهم ويلهمهم دعوة صالحة يدعونها لي بظهر الغيب والله الهادي إلى سواء السبيل والله من وراء القصد.

الله أكبر ولله الحمد وله المنة على نعمة تأليف كتيب االسمنة والنحافة وأقول والحق أقول بأنه ليس لي فضل في هذا العمل المتواضع سوى الفضل والمنة من الله الذي ألهمني ومنحني نعمة الاهتمام بالقراءة وألهمني الجمع والتنسيق والإعداد والتأليف وقد أفدت الناس واستفدت وأن يكون لهذا العمل لي صدقة جارية بإذنه تعالى تعينني على أهوال يوم القيامة وشدته

وأسأل الله أن يجعل لي أجراً في هذا العمل أقتسمه أنا والذين أخذت عنهم معلومات من مؤلفاتهم وكتبهم ومن شبكة الإنترنيت وكل من ساعدوني سواء بطريق مباشر أو غير مباشر بدون علمهم إنه عليم بذات الصدور.

ولما كنت بشراً ضعيفاً فقيراً إلى رحمة ربي خطّاءً تواباً فأني أسأل إخوتي أن يوجهونني إذا ما رأوا في هذا الكتاب خطأً أو سهواً أو ضعفاً مني في فهم شيء من قوانين الله تعالى أو تقصير أو خطأً علمياً في نقل أو تحرّ أو تفسير أو اجتهاد خاطئ أو تقصير ولهم منى جزيل الشكر والتقدير.

فالمسلم للمسلم كالبنيان المرصوص يشد بعضه بعضاً وإني أسأل الله تعالى أن يكون عملنا هذا خالصاً لوجهه تعالى ومتقبلاً وأن يكون في ميزان حساناتنا ((يَوْمَ لَا يَنفَعُ مَالٌ وَلَا بَنُونَ، إِلَّا مَنْ أَتَى اللَّهَ بِقَلْبٍ سَلِيمٍ)) الشعراء/ 88،89.

إني لا أنتظر من إخواني المؤمنين إلا كل مساعدة وعون وتوجيه فذلك لأن الله قال فيهم ((إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلِحُوا بَيْنَ أَخَوَيْكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ)) الحجرات/ 10، وإني أسأل الله العظيم أن يلحقنا بإخواننا المؤمنين الصالحين ((رَبَّنَا اغْفِرْ لَنَا وَلِإِخْوَانِنَا الَّذِينَ سَبَقُونَا بِالْإِيمَانِ وَلَا تَجْعَلْ فِي قُلُوبِنَا غِلًّا لِّلَّذِينَ آمَنُوا رَبَّنَا إِنَّكَ رَؤُوفٌ رَّحِيمٌ)) الحشر/ 10، ولا أدعو إلا كما دعا يوسف عليه السلام وعلى رسولنا الصلاة والسلام ((رَبِّ قَدْ آتَيْتَنِي مِنَ الْمُلْكِ وَعَلَّمْتَنِي مِن تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ فَاطِرَ السَّمَاوَاتِ

وَالأَرْضِ أَنتَ وَلِيِّي فِي الدُّنُيَا وَالآخِرَةِ تَوَفَّنِي مُسْلِمًا وَأَلْحِقْنِي بِالصَّالِحِينَ)) يوسف/ 101.

وإني أدرك تماماً إن هذه تجربة جديدة علي ولذلك أسأل من إخوتي ألا يؤاخذوني إذا ما وجدوا خطأً أو سهو أو تحليلاً خاطئاً فقد اجتهدت ما استطعت ولا أقول إلا كما قال شعيب عليه السلام وعلى رسولنا الصلاة والسلام ((إِنْ أُرِيدُ إِلاَّ الإِصْلاَحَ مَا اسْتَطَعْتُ وَمَا تَوْفِيقِي إِلاَّ بِاللّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ)) هود/ 88.

وأسأل الله سبحانه وتعالى أن ينزع الكبر والكبرياء والفخر والتفاخر من قلوبنا وأن يجعل كل حركاتنا وسكناتنا وأنفاسنا وكل ما وهبنا خالصاً لوجهه الكريم وأن ينزع الغرور وفتنة العلم من قلوبنا ونفوسنا إنه على كل شيء قدير وبالإجابة جدير والله تعالى ولي التوفيق.

المؤلف

الفصل الأول

السمنة

السمنة Obesity

تعد السمنة أو البدانة أو زيادة الوزن من مشاكل العصر الصحية الدائمة التي أصبحت تشكل عبئاً ثقيلاً على الأشخاص المصابين بها ومصدراً لقلق دائم بهم لما لها من تأثيرات على الجوانب النفسية والمظهرية والجمالية من جهة ولما تسببه من مخاطر دائمة على الصحة واستمرارية الحياة وديمومتها.

فالسمنة أو البدانة هي زيادة وزن الجسم أكثر من 20% من الوزن المثالي أو معامل كتلة الجسم أي الوزن (كغم)/ الارتفاع (م^2) أي زيادة كتلة الدهن الذي تنتج من تجمع مزمن وخزن الطاقة الزائدة أي معامل كتلة الجسم الذي يمثل نسبة الوزن على معامل الطول يكون أكثر من 27 كيلو غرام لكل متر مربع عند الرجال وأكثر من 25 كيلو غرام لكل متر مربع عند النساء أو تعريف السمنة بأنها الزيادة في نسبة الدهن الكلية الموجودة في الجسم وتكون هذه الزيادة 5% من وزن الدهن عند الرجال والنساء بين عمر 17 – 50 سنة.

ومثالاً على ذلك يكون الرجل اليافع الذي تكون نسبة الدهن في جسمه 15% من الوزن الكلي للرجل سميناً أي بديناً عندما تصل هذه النسبة إلى أكثر من 20% وكذلك فإن الرجل المسن الذي تتراوح نسبة الدهن في جسمه 25% يصبح رجلاً سميناً عندما تتجاوز هذه النسبة 30% بينما لا تعد المرأة الشابة 17 – 37% بدينة حتى عندما تصل نسبة الدهن 30% أما في عمر 27 – 50 فإن النسبة تصل إلى 37% ويمكن القول بصورة

عامة عن الرجل أنه بدين عند تجاوز نسبة الدهن في جسمه 20% ويرتفع هذا الرقم بالنسبة للنساء إلى 30% أو بأنها معامل كتلة الجسم الذي يمثل نسبة الوزن على معامل الطول أي بعبارة أخرى هو الزيادة في نسبة الدهن الكلية الموجودة في الجسم وتمثل هذه الزيادة 5% من وزن الدهن عند الرجال والنساء بين عمر 17 – 50 سنة.

أو يمكن القول علمياً أن السمنة هي اضطراب غذائي يتمثل في إفراط في تراكم الشحوم قد يشمل الجسم بأكمله بما فيه أعضاؤه الداخلية كالأوعية الدموية والكلية.

لكنه يتركز أساساً في المناطق التي تعمل مخازن للشحوم في الجسم تحت الجلد وبين العضلات وهي آلية تمثيل الشحوم ومن يقوم بها ألا هو الأنسولين المسؤول عن عملية التمثيل الغذائي وتخزين الدهون وهي مجرد مظهر لاختلالات معينه وكحقيقة أكيدة فإنها تعبر عن حالة اختلال كبير في عملية الاستقلاب الحاصل في جسم الانسان وحدوث تراكم متزايد للدهون في مناطق الخزن بالجسم كمحصله نهائية، فإنه حالة من اختلال التوازن يؤدي إلى تجمع الدهون في الخلايا الدهنية التي تظهر بشكل بدانة.

ولكي يكون الفرد وسطاً بين النحافة والسمنة بعيداً عن فقر الدم وضعف الشهية وبعيداً عن مخاطر الضغط والسكر وأمراض القلب. ومن أجل أن تتوازن الأمور، فإن أوسطها أفضلها كما قال رسولنا الكريم

(صلى الله عليه وسلم) **((وأنت حسين تمسك العصا من الوسط تستطيع أن تحملها دون أن تسقط منك))**.

وعندما خلق الله المخلوقات جعل أساسها في وسطها، فالبذرة تتوسط الثمار والأزهار والقمر يكون أجمل ما في ظهوره عندما يتوسط السماء ولوحة الغروب الساحرة وسط بين الليل والنهار.

وتحصل السمنة بالإنسان عندما تكون حصيلة الطاقة المكتسبة أكبر من الطاقة المستهلكة وحينذاك سوف يدخر فائض الطاقة في أنسجة الجسم المختلفة وهذا له ارتباط بكمية الغذاء المتناوله ونوعيتها وعلاقة ذلك بالفعاليات الفسلجية اليومية والجهد المبذول فيها.

ومن الضروري جداً الاهتمام بصحة الأطفال ومراقبة أوزانهم من البدايات الأولى للعمر وذلك تعتبر منهجية بعيدة ذات فائدة كبرى لتلافي حالات الإصابة بإمراض القلب وفرط الضغط عند البالغين كما تتطلب الحالة الارتفاع بمستوى التوعية والتثقيف بالمخاطر الحاصلة من السمنة لأوسع الجماهير.

أسباب السمنة:

يمكن أن تعود إلى أسباب مختلفة منها الحمل، الاستسقاء المرضي Oedema أو لأسباب تعود إلى اضطرابات قلبية أو كبدية أو كلوية أو حالات تضخم العضلات الهيكلية الشائعة بين الرياضيين أو زيادة تناول الأغذية أو

الاستعداد الوراثي، البيئة، العادات الاجتماعية أو الحياة الاقتصادية، الحياة الوراثية، الإفراط في الأكل، اضطراب الغدد، الحالة النفسية، الحركة، والممارسات الرياضية أو قد تكون مسببات السمنة وراثية أو هرمونية أو نفسية لدى عدد قليل جداً من الناس.

أما الغالبية العظمى من المصابين بالسمنة فالسبب الرئيس لها هو عادة تناول الطعام بكميات تزيد عن حاجة الجسم المطلوبة من الهواء إنما من الطعام وبالأخص استهلاك الكميات الكبيرة من الدهون والشحوم فتناول كمية قليلة من الغذاء مثل 30 غم لحوم أو 60 غم بطاطا أو 22 غم خبز أو 7 غم زبد أو 15 غم سكر تعطي الجسم 50 سعرة إضافية في اليوم إي ما يعادل 30 غم وزناً باليوم وربما هناك من يستصغر هذه الكمية الصغيرة في زيادة الوزن إنما هذه الكمية تصبح كيلو غرامين بالسنة وبالعشرة سنوات تكون 20 كغم عبئاً ثقيلاً على قلب الشخص وفعاليات جسمه الأخرى.

ولا يمكن بأي حال وضع مسببات للسمنة بسبب التداخل الكبير لذا لا يمكن تحديد العلاج المتبع بصورة دقيقة كأن يكون غذائياً أو جراحياً أو دوائياً أو نفسياً أو عن طريق ممارسة التمارين الرياضية وهناك بعض المؤشرات التي تربط بين السمنة وعدد من الظواهر الصحية سببها هذه الظواهر أو إنها نتيجة لأحدها ومنها ضعف عمل القلب، الضغط، أمراض الجهاز البولي، مرض الحصاة المرارية، السكري، أمراض الرئتين، الجهاز التنفسي، داء المفاصل، زيادة تركيز الدهون والبروتينات الدهنية في مصل

الدم بصورة غير طبيعية وسرطان الغشاء المبطن للأمعاء وهناك فرضية تقول إن وزن الجسم يزداد عن طريق تضخم حجم الخلايا الدهنية الموجودة لخزنها الكميات الكبيرة الفائضة من الدهون إضافة إلى تكاثر الخلايا الدهنية وازدياد عددها وبهذه الطريقة يتضاعف وزن وحجم الجسم ويمكن تعريف الإفراط في التغذية بأنها التزود من الطعام بما يفوق ما يستهلك من سعرات حرارية وإن الوزن الزائد في السمنة يتوزع إلى 75% شحوم أي الكتلة الشحمية.

ولهذا الجزء قيمة من الطاقة تعادل 9 سعرات لكل غرام. 2 – 25% تمثل الكتلة الخالية من الشحوم كالعضلات وتحتوي على الماء والبروتينات والكلايكوجين وتقارب قيمة الطاقة في هذا الجزء معدل سعرة/ غم. زيادة استهلاك الأغذية والإفراط في تناول الطعام الناتج عن عدة عوامل:

1. **العوامل النفسية والاجتماعية:** حيث يلجأ الإنسان لتناول كميات أكبر من الطعام لإزالة التوتر الناتج عن الوحدة والكآبة أو الشعور بعدم الاستقرار، كما أن للمجاملات الاجتماعية والأفراح والولائم دور في تناول كميات زائدة من الطعام وبالتالي زيادة الوزن.
2. **العوامل الاقتصادية:** إن ارتفاع المستوى الاقتصادي يوجه الأسرة إلى استهلاك الأطعمة المشبعة بالدهون والسكر مما يؤدي إلى زيادة الوزن.
3. **الاضطرابات الهرمونية:** حيث تشكل ما نسبة 2 – 3٪ من حالات السمنة بسبب عدم انتظام إفرازات الغدد مثل الغدد الصماء مما يؤدي

إلى عدم سيطرة الجسم على التوازن الضروري بين ما يستهلك وما يصرف.

4. **انخفاض مستوى الحركة والنشاط:** إن رتابة الحياة العصرية وتوفر وسائل الراحة كالسيارات وأجهزة الكمبيوتر والعمل المكتبي تؤدي إلى عدم الحاجة لصرف سعرات حرارية مما يؤدي إلى عدم وجود صرف للطاقة وبالتالي تراكم الدهون في الجسم.

5. **الاستعداد الوراثي:** تلعب العوامل الوراثية (الجينات) دوراً رئيسياً في احتمالية إصابة الشخص بالسمنة إذ انه تكون احتمالية أن يصاب الطفل بالسمنة هي:

- 40٪ إذا كان أحد الوالدين سميناً.
- 80٪ كلاهما سمين.
- 7٪ إذا لمن يكن أي منهما سميناً.

أشكال السمنة:

تتكون السمنة بشكلين رئيسيين هما:

أ. **سمنه بداية الأحداث:** وتحصل بسبب زيادة عدد الخلايا الدهنية وتكون ذات شدة واضحة وعلى مدى الحياة ويتوزع الدهن بشكل محيطي ومركزي وتحصل بسبب زيادة المتناول من الطعام أو زيادة ترسيب الدهن أو فرط توليد الدهن أو زيادة فاعلية إنزيم اللايبيز وهو البروتين الدهني أو قلة الانتفاع من الدهن أو نقص تأكسدة وضعف تحريك أو

قلة الهرمونات الحالة للدهن من خلال الموازنة بين الإستروجين والإنتروجين وتأثيرهما على موضع وكمية الدهون المترسبة أو نقص توليد الحرارة أو حالة الخمول وتقدم عمر الانسان.

ب. **سمنه بداية البالغين:** وهي تحصل بسبب زيادة حجم الخلايا الدهنية لإعدادها مع استثناءات وتكون معتدلة الشدة وتحصل بعد عمر العشرين سنة ويتوزع الدهن بشكل مركزي أو تحصل بسبب الغدد الصماء والاستقلاب غير الطبيعي كما في حالة نقص الدرقية، نقص جنب الدرقية الكاذب، نقص الصنوبرية.

ويرتبط ترسب الدهن مع متلازمة كشنك وزيادة إفراز الكظرية أما النقص فليس هو سبب دائم في السمنة ويظهر أن هذا المركز ينظم ترسيب الكلسيريدات الثلاثية للنسيج الدهني.

إن عمل الأخطاء بعد البلوغ في الذكور والمبيض المتعدد الأكياس في الإناث وحالة الحثل الدهني التناسلي والحثل الدهني الجزئي ومتلازمة برادرولي ومتلازمة مورجاجني – موريل كلها تسبب السمنة. كما إن استعمال عقاقير سايبروهبدتين من مضادات الهستامين، والسيروتونين والفينوثايازين من المهدئات لها دور في حصول السمنة.

وبغض النظر عن السبب ونوعية السمنة فإن المتغيرات التقنية كفيلة بأحداث السمنة للفرد ويشمل ذلك فرط الأنسولين بالدم، قلة الحساسية للأنسولين بالنسيج الدهني، فرط السكر بالدم، فرط الحامض الأميني بالدم،

فرط الكلسيريدات الثلاثية بالدم، فرط الكولسترول بالدم، قلة استجابة هرمون النمو، قلة استجابة البرولاكتين، المقاومة الكيتونية وزيادة الإفراز القشرة السكري.

مخاطر السمنة:

زيادة نسبة الإصابة بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم، زيادة نسبة الإصابة بالسكري والنقرص، تفاقم أمراض المفاصل والتهاب المرارة، الخطورة في العمليات الجراحية، ضيق التنفس، مشاكل نفسية كالانطوائية والخجل من معاشرة الغير وقد يصاحب ذلك توتر وحدة في المزاج وسرعة الغضب، الإصابة بداء السكري وخلل في هرمونات البلوغ مما يؤدي إلى زيادة احتمالية العقم عند النساء.

مضاعفات السمنة:

تتفق مختلف الدراسات على أن السمنة بحد ذاتها مصدراً للعديد من الأمراض والاضطرابات ذات الطابع المزمن أبرزها:

1. **مضاعفات القلب**: تتضمن اضطرابات القلب، جهاز الدوران، ارتفاع ضغط الدم، تصلب الشرايين، الذبحة الصدرية وعجز القلب. أى تستبعد في حالة حدوث أمراض القلب والأوعية الدموية يسبب تناول الخضراوات الورقية التي تكون غازات في الأمعاء كاللهانة وكذلك التوابل التي تتطلب شرب كثير من الماء ويفضل توزيع الوجبات الغذائية إلى عديدة أثناء النهار لتناولها بكميات قليلة.

2. **الاضطرابات الأيضية أي الاستقلالية:** ومنها داء السكري، ارتفاع معدل الكولسترول في الدم وما يجر إليه ذلك من تزايد في معدل الإصابة بتصلب الشرايين وحمى المرارة وداء النقرس.

3. **الاضطرابات الناجمة عن التأثيرات الميكانيكية للبدانة:** مثل أمراض المفاصل والعظام بخاصة في الركبتين والوركين والفقرات القطنية بسبب تزايد أعبائها أو أمراض القصبات الهوائية إذ أن ترسب الدهون حول المصدر والحجاب الحاجز يعيق البات التنفس الطبيعية أو الفتق البطني والمغبني لأن الشحوم تضعف جدار البطن أو الدوالي والبواسير لأن تغلغل الشحوم بين عضلات جدران الأوردة يضعف من قدرتها على رفع الدم باتجاه القلب.

4. **مضاعفات في الكلى:** تتطلب مضاعفات الكلى الإقلال من تناول الطعام والمواد البروتينية في الغذاء حيث يتم ما يسمح به النظام الغذائي من لحوم مسلوقة وغير مشوية ويفضل تناول لحم العجل مع استبعاد الكبد، الكلى، المخ، اللحوم والأسماك المدخنة كما يمكن استبعاد الخضراوات الحاوية على زيوت مخربشة كالخردل، البصل، الثوم، الفجل والبقدونس ومن المشروبات يمكن استبعاد القهوة والشاي ويسمح بتناول الأجبان المختلفة.

5. **مضاعفات الكبد:** يمكن أن تستبعد جميع المقليان، أنواع الدهن والشحوم، لحم الضأن والموز ومن الخضار تستبعد كل ما يسب الانتفاخ كاللهانة والسلق وكذلك البرغل والخبز السامر ويستعاض عن الفواكه الطازجة بفواكه مطبوخة على أن تحلى بقليل من السكر.

6. **المضاعفات النفسية**: بخاصة بالنسبة للحساسين أو الباحثين عن قوام رشيق وتزيد محاولات تجنب السمنة أو التخلص منها من التوتر النفسي كما يخلف فشل معالجتها الإحباط والخيبة.

7. **الحوادث**: فقد وجد أن السمنة تزيد من الاستعداد للإصابة بالحوادث على اختلافها.

8. **تقصير العمر**: تعد السمنة أحد عوامل الخطورة في زيادة معدلات الوفيات قبل الأوان وتشير التقديرات إلى أن معدل العمر المتوقع لدى الرجل الذي تجاوز الخامسة والأربعين من العمر يهبط بنسبة 25% لأية زيادة تتجاوز 12 كغم فوق المعدل القياسي أما النساء فيبدو أنه أقل تأثراً نسبياً من الرجال بهذا العامل. معتمدين فيه على دراسات متنوعة أقدم عمراً مشيرة في الوقت نفسه إلى بعض التباين اعتماداً على الجنس (جدول – 1).

9. **مضاعفات الإدرار السكري**: ففي حابلة الإدرار السكري يجب تحديد الأغذية الغنية بالكربوهيدرات لتامين السعرات الحرارية اللازمة ويفضل أن تكون المواد البروتينية من مصدر نباتي أو تناول بعض المنتجات اللبنية.

جدول (1) زيادة معدل الإصابة بالمرض

بسبب البدانة مقارنة مع الوزن الطبيعي

المرض	الذكور	الإناث
السكري	2,5 ضعف	2,4 ضعف
ارتفاع ضغط الدم	1,7 ضعف	1,9 ضعف
احتشاء العضلة القلبية	1,5 ضعف	1,9 ضعف
الدوالي والبواسير	1,2 ضعف	1,5 ضعف
حصى المرارة والمجاري البولية	1,2 ضعف	1,4 ضعف
المفاصل	1,2 ضعف	1,4 ضعف

مزايا السمنة:

يعتقد الكثيرين من الناس أنهم يزدادون سمنة عندما يقلعون عن التدخين وهذا ما يبرر عدم ترك التدخين وهم على خطأ لا من يتركون التدخين يزداد وزنهم في الغالب من جهة بسبب تزايد شهيتهم ومن جهة أخرى لأسباب ما تزال مجهولة، وزيادة الوزن تحمل معها مخاطر أمراض القلب، مرض السكري، التهاب المفاصل الروماتزمي وأخطار التدخين تتضمن مخاطر أكبر هي سرطان الرئة، أمراض القصبات الهوائية، أمراض القلب والنوبات القلبية والقرحة المعدية.

فإن البدانة لها أخطارها ولكن هذه الأخطار هي أقل من أخطار تدخين 20 سيجارة يومياً حتى البدانة المفرطة ظهر أنها أقل خطراً من التدخين ليس لأن البدانة المفرطة أمر لا ينطوي على الخطورة، بل لأن التدخين غاية في الفظاعة ويعتقد أن نتائجها تنطبق على النساء أيضاً فالمحافظة على الرشاقة بواسطة التدخين قد يكون أكثر إغراء للنساء.

إن تدخين الغليون أو السيجارة هو بكل تأكيد أقل ضرراً من تدخين السجائر وقد يكون بدرجة زيادة السمنة نفسها وإن الدراسات أظهرت أن الأشخاص الذين تمكنوا تدخين السجائر وانتقلوا إلى تدخين الغليون ظلوا على الدرجة نفسها من الخطورة التي كانوا عليها يوم كانوا يدخنون السجائر، ولعل السبب في ذلك هو أنهم يستنشقون الدخان بطريقة لم يألفها من لم يدخنوا السجائر قبلاً.

وهكذا فعلى الرغم من شيوع الاعتقاد بأن مواصلة التدخين تعني تجنب السمنة فإذا كنت رشيقاً ومدخنناً معتدلاً الغليون أو السيجارة ولم تدخن السجائر في حياتك فما عليك وعلى أمثالك إلا أن تتخلصوا من لوزام التدخين وترخوا أحزمتكم.

تأثيرات السمنة:

1. **الدهون:** زيادة الوزن تزيد من الكلسيريدات الثلاثية وتخفض من البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة وتزيد من كولسترول البروتينات

الدهنية منخفضة الكثافة جداً. وفقد من 3 – 5كغم من الوزن وتحسين مستويات الكلسيريدات الثلاثية والكولسترول.

2. **عدم النشاط Inacyivity**: عدم ممارسة التمارين الرياضية مرتبط مع انخفاض البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة بينما ممارسة التمارين الرياضية يزيد من محتواها.
3. **العمر**: يزداد مستوى الكولسترول مع تقدم العمر ومع الزيادة في دهن الجسم.
4. **تدخين السجائر**: يتلف جدران الأوعية الدموية مما تتجمع فيها رواسب الأحماض الدهنية ويخفض التدخين البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة بمقدار 15% وعند توقف التدخين تعود للارتفاع.
5. **الجنس**: النساء يملكون مستوى مرتفع من الكولسترول أكثر من الرجال حتى عمر 45 سنة وتملك النساء مستوى مرتفع من البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة وبعد الولادة يرتفع مستوى الكولسترول الكلي مما ينخفض مستوى البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة.
6. **الحذر**: لا يعتقد بان أمراض القلب الوعائية هي أمراض الرجال فقط ومرض القلب الوعائي هو المرض القاتل الأول في النساء.
7. **تاريخ العائلة**: بعض العوائل تملك مستويات غير مرغوبة من اللبيدات ومشاكل القلب الوعائية والذي تزداد في العوائل اللاحقة.

الأعراض السريرية:

ويمكن أن تحصل مع السمنة الأعراض السريرية التالية:

1. **الجهاز القلبي الوعائي**: ترتبط السمنة بعوامل خطرة منها تصلب الشرايين للأوعية الدموية، فرط الكولسترول الكلسيريدات الثلاثية بالدم والبروتينات الدهنية ذي الكثافة العالية حيث تزيد السمنة من عمل القلب مما يؤدي إلى تضخم القلب إلا أن القلب قد يعود إلى وضعه الأول عند تخفيض الوزن وتزداد حالات الإصابة بالموت المفاجئ والذبحة الصدرية وتوجد علاقة عضوية بين فرط الضغط والسمنة ولكن 50% من الحالات يقل فيها الضغط إذا نقص الوزن.
2. **الجهاز التنفسي**: إن نقص التهوية السنخي Alveolar مرتبطة السمنة المفرطة مما يؤدي إلى احتباس ثاني أوكسيد الكربون.
3. **الجهاز الهضمي**: حصول حالة التخمة والانتفاخ للبطن، فتق الحجاب الحاجز، حصول الكبد الدهني، زيادة إصابات حصى الصفراء الغنية بالكولسترول والشذوذ الذي يحصل لوظائف الكبد عند 85% من المرضى المصابين بالسمنة يعود إلى قيمتها الطبيعية عند إنقاص الوزن.
4. **داء السكري**: له ارتباط وثيق مع السمنة حيث إن أكثر من 80% من المرضى الذين لهم بدانة بالغين هم المصابين بالسمنة.
5. **دوالي الأوردة**: تحصل زيادة الوفيات بعد العمليات بسبب التهابات الوريد الخثري والصمك الرئوي.

6. **اختلالات هيكلية**: عملية بسبب زيادة الوزن وحدوث أوجاع الظهر وعرق النسا والفتق البطيني أحياناً.
7. **التهاب المفاصل**: زيادة التهابات المفاصل المتعددة وخاصة التهاب المفصل المتعظم حيث تزداد شدتها عند السيدات إضافه إلى الإصابة بداء الملوك أي النقرس مع حصول اختلالات كلوية.
8. **الدورة الشهرية**: عدم انتظام الدورة الشهرية للنساء البدينات وتطول فترات الحمل عندهن كذلك تزداد حالات الإصابة بتسمم الحمل مع زيادة حالات فتح البطن للسيدات البدينات مع زيادة الإصابة بسرطان بطانة الرحم كما أن خطر الجراحة يزداد عند البدينات بمقدار 2 – 3 مرات أكثر من غير البدينات وعموماً فإنما وفيات السمنة تعادل 31% من حالات الإصابة بها.
9. **السرطان**: إن السمنة لها علاقة وثيقة بأمراض السرطان. أوضحت الدراسات أن نسبة الوفيات قليلة جداً لمن هم ضمن معدل الوزن الطبيعي وحتى أولئك الذين تقل أوزانهم عن الوزن الطبيعي بنسبة 10 – 20% إما الذين تكون أوزانهم أكثر من الوزن الطبيعي بنسبة 30 – 40%.

قياس السمنة:

يمكن قياس كمية الدهون في الجسم ونسبة الوزن الزائد من خلال:

أ. مقياس معامل كتلة الجسم BMI هي معامل كتلة الجسم من 25 – 29,9 كغم/ م2 والسمنة من الصنف – 1 كمعامل كتلة الجسم هي

30 إلى 34,9 كغم/ م2، الصنف – II كمعامل كتلة الجسم من 35 إلى 39,9 كغم/ م2 والصنف – III كمعامل كتلة الجسم أكثر من 40 كغم/ م2 وللأطفال تعرف زيادة الوزن كمعامل كتلة الجسم للعمر.

إن قياسات السمنة في أمريكا تعتمد على ثخن طية الجلد للعضلة الثلاثية الرؤوس العضدية وهي تعادل أكثر من 23 ملم عند الرجال و30 ملم عند النساء.

تعد المصادر العلمية المختلفة إن الوزن المفضل بالنسبة للبالغين هو ذلك الذي يتراوح مؤشر كتله الجسم (ك) عنده بين 20 – 25 ويحسب هذا المؤشر بتقسيم وزن الجسم مقاساً بالكيلوغرامات على مربع الطول بالأمتار.

مؤشر كتلة الجسم (ك) = الوزن (كغم)/ مربع الطول (متر)

كتلة الجسم: الوزن (كغم)/ الطول (م)^2

مثال: فإن دليل كتلة الجسم لشخص يزن 111 كلغم وطوله 1,8م هي ناتج قسمة 111 على 1,8×1,8 لتكون النتيجة 34.

يعد اللذين يتجاوز دليل كتلة الجسم لديهم 25 درجة من أصحاب الوزن الزائد أما اللذين يتجاوز دليل كتلة أجسامهم 30 درجة فهم يعانون

من السمنة وكلما زاد دليل كتلة الجسم كلما زادت معه إمكانية التعرض للإصابة بالأمراض المصاحبة للسمنة.

ب. محيط الخصر: هو وسيلة أخرى وبسيطة لقياس السمنة وهو على مستوى الصرة. تحمل القياسات التي تتجاوز 80 سم بالنسبة للنساء و94سم للرجال احتمالاً أكبر للتعرض لمشاكل صحية مزمنة وخاصة أمراض القلب والسكري.

طرق تقدير السمنة:

اكتشفت أكثر من طريقة لقياس السمنة ومنها:

1. **طريقة الحقن**: التي تعتمد على حقن أجزاء معينة وصغيرة من النسيج الدهني الموجود في مؤخرة الكف أو منطقة تحت الكتف والإرداف أو أسفل البطن ثم يعامل النسيج بالمواد الكيماوية كي يتم تشخيصها وحسابها ومن خلال حساب عدد الخلايا الدهنية لوزن معين من النسيج الدهني يمكن إيجاد معدل كمية الدهن في كل خلية إذ أن معرفة كمية الدهن الكلية تمكنا من معرفة عدد الخلايا الدهنية الموجودة في الجسم بأكمله ومثالاً على ذلك لو فرضنا أن وزن شخص ما هو 88كغم وأن نسبة الدهن في جسمه هي 13% فإن وزن الدهن الكلي سيكافئ 11,4كغم وبمعرفة معدل محتوى الخلية الدهنية الواحدة الذي يساوي 0,6 مايكرو غرام من الدهن يمكن التوصل

إلى حساب عدد الخلايا الدهنية والذي يبلغ في هذه الحالة 911 بليون خلية في الجسم بأكمله.

2. **طريقة العلاقة بين وزن الجسم ومحتوى الدهن الكلي وحجم وعدد الخلايا الدهنية:** أظهرت الدراسات التي أجريت لمقارنة وزن الجسم، محتوى الدهن الكلي، حجم وعدد الخلايا الدهنية لعينات لأشخاص صنف منهم ضمن حالات البدانة أي السمنة أن معدل وزن الجسم لدى هذه الحالات البدينة يمثل ضعف وزن الأشخاص العاديين كما أظهرت أن محتوى الدهن الكلي لديهم يقارب ثلاثة أمثال الموجود عند الأشخاص العاديين.

أما بالنسبة لمعدل محتوى الدهن في كل خلية فإنه يزيد بنسبة 35% لديهم البدنين بينما يقارب عدد الخلايا الدهنية 75 بليون خلية مقارنة مع 27 بليون لدى أشخاص العاديين ويمثل تخفيض وزن الجسم في الأشخاص البالغين ذوي السمنة نقصاناً في حجم الخلية الدهنية وليس في عدد الخلايا.

وعندما يصل وزن الجسم في الأشخاص البدينين إلى المعدل الطبيعي يعني ذلك انكماش الخلايا الدهنية بحيث تصبح أقل حجماً من الخلايا الدهنية الموجودة في الأشخاص العاديين وقد أثبتت البحوث التي أجريت على 19 شخصاً بديناً من البالغين من خلال نقصان أوزانهم مع عدم تغيير عدد الخلايا الدهنية الموجودة قبل تخفيض الوزن وبقيت كما هي حتى بعد انخفاض الوزن بينما انخفض حجم الخلايا الدهنية من 0,9 إلى 0,6

ميكروغرام من الدهن لكل خلية أي بنسبة 33% وأصبح حجم الخلية ثلث حجم الخلية الموجودة في الأشخاص العاميين.

وأظهرت دراسة أخرى في مجال السمنة من الذين تميزوا أن المحتوى الأولي للدهن يبلغ 15% من وزن الجسم ثم خضعوا لجدول يتضمن زيادة أوزانهم من خلال زيادة السعرات الحرارية بما يعادل 3 إضعاف المعدل الطبيعي وبصورة تدريجية وبما يساوي 7000 كيلو سعرة في اليوم ولمدة 40 أسبوعاً أظهرت زيادة في وزن الجسم بنسبة 25% بينما تضاعف محتوى الجسم من الدهن من 14,6% وإلى 28,2% من الوزن الكلي كما لوحظ أن 82% من الوزن الزائد هو عبارة عن دهن مخزون كما أن زيادة الدهن في الأشخاص البالغين قد يؤدي إلى تغيير شكل النسيج الدهني في الجسم لوجود حد أعلى لزيادة حجم الخلية الدهنية لا يمكن تجاوزه والذي يكافئ 1 ميكروغرام من الدهن لكل خلية علماً أن المعدل الطبيعي لمحتوى الخلية من الدهن هو 0و5 إلى 0,6 ميكروغرام ويمكن أن يصل حجم الخلية الدهنية إلى 1 ميكروغرام في بعض حالات السمنة المفرطة عندما يكون وزن الجسم أكثر من 170% من الوزن الطبيعي وعندما تتراوح نسبة الدهن 60% من وزن الجسم بأكمله.

كما وجد أن حجم الخلية الدهنية في حديثي الولادة والأطفال لغاية السنة الواحدة من العمر يمثل ربع حجم الخلية الدهنية الموجودة في الأشخاص البالغين وأن حجم الخلية الدهنية يتضاعف 3 مرات إثناء السنوات الست الأولى مقارنة بزيادة طفيفة بعد ذلك ولغاية سن الثالثة عشرة.

أما بالنسبة لعدد الخلايا فإنه يزداد بصورة سريعة أثناء السنة الأولى من العمر وبما يقارب 3 أمثال الموجود عند الولادة وأن معظم الخلايا تتكون قبل الولادة وخلال الثلث الأخير من مدة الحمل ثم يزداد عدد الخلايا بعد السنة الأولى ببطء حتى دور المراهقة والبلوغ على الرغم أن السبب الرئيس لنمو الخلايا الدهنية غير معروف فإن من الواضح أن بعض الممارسات والعادات قد تؤثر على محتوى الجسم من الدهن.

فعلى سبيل المثال يمكن أن تؤدي العادات الغذائية للمرأة أثناء مدة الحمل دوراً كبيراً في تركيب جسم الجنين إذ وجد أن زيادة وزن الحامل من 15 – 20 كغم يمكن أن يترافق مع زيادة واضحة في سمك جلد الطفل المولود مقارنة بالمرأة التي يكون وزنها ضمن المقياس الطبيعي مدة الحمل.

كما لوحظ أن تغذية الطفل اعتماداً على الزجاجة أي حليب صناعي وعلى إعطائه الأغذية الصلبة بصورة مبكرة يمكن أن يترافق مع ظاهرة السمنة بينما يوفر إرضاع الطفل من ثدي الأم الكمية المثالية من الغذاء.

فالسمنة مرتبطة مع التغيرات في حجم وعدد الخلايا الدهنية الذي تنعكس بسرعة عند عودة التغذية منخفضة الدهن. فالتغيرات المحفزة بالغذاء في عدد الخلايا الدهنية لخفض وزن الجسم وحجم الخلية الدهنية وليست عدد الخلايا الدهنية الزيادة في وزن الدهن مرتبط مع زيادة في حجم/ عدد

الخلايا الدهنية خلال 10 – 18 أسبوع من العمر، وزن الدهن، وزن الجسم، حجم/ عدد الخلايا الدهنية تبقى كميتها ثابتة في صغار الحيوانات.

انعكاسية السمنة المحفزة بواسطة الغذاء مرتفع الدهن يعتمد على مدة أو حساسية المعاملة الغذائية. فالسمنة المحفزة بالغذاء تنعكس عند العودة إلى غذاء منخفض الدهن بعد 16 أسبوع وليست بعد 30 أسبوع.

علاج السمنة:

السمنة هي كثير من الطعام مع قليل من الحركة لذا فأهم علاج لها هو ترشيد الغذاء وتنظيمه بإتباع نظام مبني على كمية الطاقة الداخلة للجسم على شكل غذاء وكمية المستهلك منها على شكل فعاليات جسميه فالطاقة الداخلة للجسم يجب أن تخفض بنسبة كبيرة وبالأخص كمية الدهون ولكي يضمن الشخص استمرارية انخفاض الوزن يجب أن يكون خفض الطاقة الداخلة بحدود 1000 سعرة باليوم مع الحفاظ على تناول كميات كافية من البروتين والألياف والأملاح والماء وكمية موزونة من النشويات لئلا تحدث مضاعفات ثانوية كالإمساك وهبوط الضغط في حالة الوقوف ولتسير فعاليات الجسم الأخرى بتوازن مع هذا النقص الشديد في الطاقة الداخلة.

حيث يوضع المصاب بالسمنة تحت رعاية وإشراف طبي تام وذلك من أجل إنقاص الوزن من خلال تقليل السعرات الحرارية المأخوذة باستعمال طعام غني بالبروتينات وفيه تحديد الكربوهيدرات وأن تخفض

الوزن نصف كيلو غرام بالأسبوع الواحد يحتاج إلى تقليل السعرات إلى 500 وحدة باليوم من المجموع الكلي.

إن العلاجات المطروحة لمشكلة السمنة قديمها وحديثها تستهدف أساساً تقليص الطاقة المخزونة في مستودعات الشحم في الجسم على شكل كتلة شحمية إذ أن كل كيلو غرام واحد من الوزن الزائد في السمنة يعادل ما يقارب 7000 سعرة من الطاقة المخزونة وهذا يعني أن استهلاكاً في الطاقة مقداره 1000 سعرة يومياً ضروري للحصول على فقدان في الوزن يعادل كيلو غراماً واحداً أسبوعياً مع معدل في فقدان الشحوم يعادل ثلاثة أضعاف معدل الفقدان في الكتلة غير الشحمية.

ومن وسائل العلاج هي تحقيق الهدف المذكور يمكن أن يتم من خلال تقليص تناول الطاقة أي الطعام، زيادة استهلاكها أي حرقها والاثنين معاً وصولاً إلى توازن سالب يكون فيه دخول الطاقة واستهلاكها.

طرق العلاج:

1. **التقييد بتناول الطعام**: يشمل ذلك ما يسمى بأنظمة الحمية الواطئة السعرات التي تسعى إلى تقليص تناول السعرات الحرارية إلى حدود لا تتعدى 800 – 1000 سعرة يومياً مع مراعاة أن الحاجة اليومية للطعام تختلف في كم سعراته باختلاف العمر، المهنة والنشاط اليومي (جدول – 2).

جدول (2) الحاجة اليومية من السعرات الحرارية

طبيعة العمل	الحاجة اليومية بالسعرات الحرارية
عمل مكتبي روتيني	2500 – 2000
عمل خفيف	3000 – 2500
عمل ثقيل	4000

وهذا يعني إن تناول 1000 سعره يومياً من شأنه أن يؤدي في حالة الموظفة التي تمارس عملاً مكتبياً محدوداً إلى استهلاك 1000 – 1500 سعرة يومياً وهو ما يعني نقصاً في الوزن يتراوح بين 1 – 1,5 كغم أسبوعياً.

ومن البديهي القول أن معدل فقدان الوزن في السمنة يتسارع مع إتباع أنظمة حمية أكثر صرامة لا تزود الجسم بأكثر من 330 سعرة/ يوم إلا أن نسبة الفقدان الكلية في الكتلة غير الشحمية وتشمل العضلات تتسارع هي الأخرى مما قد يؤدي إلى عواقب غير حميدة بالنسبة للصحة العامة.

ومن الجدير بالذكر هنا أن نظم الحمية المختلفة لا تقتصر على تقييد تناول إشكال محدودة من الأطعمة بل تشمل كل ما يدخل الجسم بما في ذلك الماء والسوائل وخاصة الكحولية تلك المحلاة بالسكري كأنواع العصير فضلاً عن تقييد كمية الملح في الطعام ومما قد لا يخلو من فائدة عند إتباع إيه حمية لإنقاص الوزن مراعاة اختيار المريض بنفسه وبمساعدة متخصص بالتغذية الحمية المناسبة والمقبولة له ولذوقه ثم وضع هدف واقعي في السعي

لإنقاص الوزن من دون توقع نتائج سريعة قد تمده بها بعض مجلات الرشاقة، الاحتفاظ بدفتر يوميات لتسجيل كل ما يستهلك أو يتناول من طعام، قياس وزن الجسم أسبوعياً وتوزيع المرضى على مجاميع تؤمن الدعم المتبادل لأفرادها سواء في المجال النفسي أو في تطبيق برامج الحمية.

2. **التمارين الرياضية وتنشيط الحركة:** تؤدي الحركة والرياضة إلى خفض وزن الجسم إذا ما مارسهما الشخص باستمرار وانتظام ودون إرهاق لمدة أشهر عديدة والمعروف أن الأشخاص المزاولين للرياضة البدنية أو من تقتضي إعمالهم ووظائفهم الحركة الجسمية المستمرة هم أقل عرضة للسمنة من غيرهم.

وقد قدر للشخص الذي يزن 72 كغم إذا مشى لغاية 5 كم بالساعة فسيستهلك 5 سعرات بالدقيقة من مخزون الطاقة في جسمه أي يستهلك 300 سعرة بالساعة وهي التي تعادل 30 غم وزناً من دهون الجسم والمواظبة على ذلك سيفقد الجسم ما يعادل 10 كغم بالسنة.

ومن أشكالها الفعالة السير ساعة يومياً، الهرولة، السباحة، العمل في الحديقة والعامل الأهم في ضمان تأثيرها لا يتعلق بأنواعها بل بتواصلها وانتظامها فالتمارين اليومية المعتدلة أفضل من النشاط المتحمس الذي يقتصر على نهاية الأسبوع وتناسيها مع حجم السعرات التي تدخل للجسم كما أن رياضة المشي خير أسلوب لتحقيق ذلك خاصة للمشي غير البطيء.

3. **العلاج السلوكي**: يقوم على إطفاءه الشراهة والإسراف في تناول الطعام بوصفها عادة خاطئة واستبدالها بالاعتدال في تناول الطعام بوصفه عادة صحيحة.
4. **الأدوية التي تسبب فقدان الشهية**: استعمال الأدوية المانعة للشهية مثل فنفلورامين أي بوندراكس الذي يعتبر أفضلها بالرغم من أنه يسبب النوم، الاكتئاب، الإسهال والخمود الجنسي إضافة إلى تنبيه الجهاز العصبي وعدم انتظام القلب بالجرعة العالية من مازندول، امفيتامين، دكسامفيتامين، فنميتارزين وهي عقاقير تؤثر على الشهية بشكل مباشر ولكن يمكن أن تسبب الغثيان، جفاف الفم، الإمساك، صعوبة التبول، الأرق، الهياج والاكتئاب. بالجرعة العالية تسبب فرط الضغط، تسارع القلب، اختلال انتظام القلب، ألم الذبحة الصدرية والخمود الجنسي. أما استعمال العقاقير لمعالجة السمنة فأكثرها مركبات كيميائية تمنع الشهية للطعام وقد أثبتت عدم جدواها في علاج السمنة وإنها جميعاً تسبب اختلاطات جانبية خطرة ومن بينها:

- **شبيهة السمبثاوية**: ومنها ففترمين والمازندول ومن أبرز تأثيراتها الجانبية جفاف الفم، الغثيان، التقيؤ، اضطرابات النوم والاضطرابات الجنسية فضلاً عن آثارها على القلب.
- **الأدوية السيروتونينية**: وأبرزها فنغلور أمين ومن الآثار الجانبية لتناولها جفاف الفم، الإسهال، التعب، الدوار والكآبة.

- **الأدوية الامفيتامينية**: وهي أدوية تنشط الجهاز العصبي المركزي وتؤدي من بين تأثيرات عديدة إلى اضطرابات في النوم، ارتفاع ضغط الدم، الاضطرابات النفسية كالذهان والسلوكية فضلاً عن الإدمان.
- **الثايروكسين**: من هرمونات الغدد الدرقية ويستعمل لتخفيض الوزن وهو يفيد في الحالات الناجمة عن هبوط نشاط الغدة الدرقية.
- **المدرورات**: ينبغي أن يقتصر استعمالها على حالات وجود استسقاء أياً كان مصدره ولكنها تنطوي على خطورة واضحة في غيرها من الحالات.
- **المهدئات**: إذا كان للسمنة علاقة بالقلق وهو ما يحصل أحياناً عندما يتحول الطعام إلى مصدر للإشباع والوصول إلى الراحة النفسية كما هو عليه الحال عادة بين المراهقين.
- **مانعات النشا**: إن تأثير هذه المواد المصممة لإيقاف عملية هضم النشا من خلال تحييد إنزيم الأميليز لا يبدو فعالاً داخل الجسم.
- **مثيل السيليلوز**: يستعمل كدواء لملء المعدة وتحقيق حالة الشبع عند المصاب بالسمنة.
- **مت فورمين**: من خافضات السكر بالدم الفموية والتي تستعمل لتقليل امتصاص الكربوهيدرات وإنقاص الوزن عند المصابين بالسمنة.

5. **الوسائل الفيزيائية**: وتعمل من خلال إنقاص وزن الجسم من خلال فقد بعض مائة مما ينقص من وزنه لكنها ليست بذات فعالية كبيرة لأن هذا الماء سرعان ما يعوض من خلال الحمامات الشرقية والسونا، التدليك وغسل القولون.

6. **المداخلات الجراحية**: هناك بعض العلاجات الجراحية كتحديد فتحة الفم بربط الفكين لمنع الشخص من تناول طعام غير السوائل المغذية أو إجراء عملية جراحية للمعدة والأمعاء لخفض هضم وامتصاص الغذاء وأثبتت جميعها إنها غير ذات فائدة ويحمل بعضاً منها خطورة قد تؤدي بحياة الشخص.

وتهدف أساساً إلى تقليص السعرات الداخلية إلى الجسم من خلال تحديد دخول السعرات كما في عملية ربط الفكين بأسلاك أو تحديد امتصاص الطعام كما في العمليات الجراحية للأمعاء الدقيقة وتلك التي تجري على المعدة وهي الأكثر شيوعاً أو إزالة الطبقات الشحمية في المناطق التي تتراكم فيها الشحوم لكنه لا يترافق نتائج ملموسة عادة.

7. **التوسيع الميكانيكي للمعدة**: إذ أن من المعروف أن أي تمدد وامتلاء للمعدة من شأنه أن يثبط الشهية ويحدد بالتالي من دخول السعرات إلى الجسم ومن الطرق المتبعة للوصول إلى ذلك هي ثبيت جدران المعدة في مداخلة جراحية الأمر الذي ينطوي على تأثيرات جانبية مزعجة أو إدخال بالون خاص إلى المعدة ومملوءة هناك بالهواء وهي طريقة شاع استعمالها في الآونة الأخيرة بخاصة في ألمانيا أو تناول مادة تملأ المعدة من دون أن يمتصها الجهاز الهضمي ومن هذه المواد السيليلوز الذي يملأ ميكانيكياً المعدة بخاصة وأن له القابلية على امتصاص الماء.

وقد أدخلت شركة يابانية مؤخراً مادة جديدة أكثر فاعلية هي عبارة عن مزيج من ألياف ذائبة في الماء كمادة الكاراجين وهي طحلب بحري أو صمغ كوار مع مادة بروتينية مثل جينينات الصوديوم أو الكالسيوم، إن هذا المزيج يكون في المعدة مادة هلامية تمتص الماء وبعض السكر الموجود في الطعام مما يوقف الشعور بالجوع ويقلص من امتصاص السكر إلى الدم وهو ما فيه النفع أيضاً لمرضى السكري.

اي الطرق هي الأفضل في علاج السمنة؟؟

إن ذكرنا لكل هذه الطرق المطروحة لمعالجة السمنة لا يعني أننا نضعها جميعاً على قدم المساواة من حيث فاعليتها وسلامتها ومدى ملاءمتها فالعديد منها ينطوي على مضاعفات جانبية ومشاكل قد لا يقل بعضها ضرراً عن السمنة نفسها وهذا ما ينطبق على العلاجات الدوائية والجراحية للسمنة كما ثبت أن بعض تلك العلاجات ليس بذي فاعلية في تقليص الوزن أو الحيلولة دون استعمالاته بعد تقليصه كما هو الحال بالنسبة للعلاجات الفيزيائية مثلاً.

لكننا نكاد نجد اتفاقاً بين المصادر العلمية المختلفة على تفضيل طريقة المعالجة بلحمية الواطئة السعرات التي يجري اختيارها بمساعدة متخصص بالتغذية سوية مع نظام معقول للتمارين الرياضية يعطي أي تجاوز أو خرق لنظام الحمية الغذائية بفرض استهلاك أية زيادة في السعرات الداخلية إلى الجم من وراء ظهر تلك الحمية.

وتوصي بعض المصادر ومن بينها نشرة الدواء وعلم المداواة الأمريكية في دوراتها الصادرة في نيسان من عام 1992 بأن تدعم الحمية الغذائية بعد نجاحها في تخفيض الوزن بشكل من أشكال العلاج السلوكي لضمان عدم استعادة الوزن ثانية وهنا نشير إلى أن هناك في جميع الأحوال وبغض النظر عن مدى الالتزام بالحمية ودقه اختيارها نسبة من الإخفاق في الوصول إلى الإنقاص المرغوب في وزن الجسم وقد يكون ذلك خلفية وراثية وفي مثل هذه الحالات يمكن اللجوء إلى وسائل علاجية أخرى كالأدوية أو التوسع الميكانيكي للمعدة أو حتى الجراحة بخاصة إذا كانت زيادة الوزن عن معدله القياسي كبيرة وكان استمرارها ينطوي على تعقيدات آنية مثل عجز القلب وسوفان المفاصل.

8. **الصيام**: إن الصوم هو خير وسيلة لتحقيق هذا الغرض كما أن الموضوع يتطلب إعداد قوائم خاصة بالغذاء المناسب للمصاب بالسمنة وزيادة الحركة والتمرين بشكل مكثف وضمن ضوابط يسبب في زيادة استهلاك الطاقة ويكون عاملاً أساساً لتخفيض الوزن.
9. **العلاج بالبالون**: أول من ابتكر هذه الطريقة هو الطبيب الدانمركي عام 1981 إذ قام بصنع بالون من إصبعين لقفاز جراحي وأدخلهما إلى معدته وبقيا يومين بداخلها وهو في حالة جيدة ولقد أعطت إمكانية أن يعيش الإنسان مع ذلك بالبالون في معدته.

وبحلول عام 1984 ظهرت البالونات النموذجية وجربت في العديد من الدول مثل الدول الاسكندينافية وفرنسا .وألمانيا الغربية في معظم

الحالات يكون تحمل البالون من المرضى جيد بيد أن في حالات أخرى ظهر فيها أعراض ثانوية مثل الغثيان والتقيؤ أو حركة تشنجية في المعدة.

وما زالت الدراسات قائمة لمعرفة مدى فائدة استخدام البالون على المدى البعيد وتبقى الحمية أسلم طريقة لمحاربة البدانة. بعد ذلك استطاع أن يجرب بالوناً أكثر كفاءة على خمسة متطوعين سمان ولكن تبين له أن المادة التي صنع منها البالون هي أقل مقاومة أعطت الدراسات حول استخدام البالون في معالجة البدانة نتائج مشجعة في تحقيق النحافة المطلوبة، حيث أن استخدام البالون الهوائي داخل المعدة يسجل نقصاً في الوزن بمعدل نصف كغم أسبوعياً.

وترتكز الطريقة على إدخال بالوزن إلى المعدة حيث يعبأ بهواء بمقدار 400 سم مكعب إذ يؤدي إلى إنقاص حجم المعدة بمقدار 25% مما ينتج تقليل كمية الطعام اللازم للإحساس بالشبع في كل وجبة من الوجبات علاوة على تقليله كمية الطعام المتناول إذ يسبب البالون نقصاً بالشهية يؤدي انتفاخ البالون إلى مط جدران المعدة وخاصة منطقتي قعرها وفؤادها فيؤثر على المستقبلات العصبية الموجودة في فيها ونحصل على نقص بالشهية لا تتطلب عملية وضع البالون في المعدة أكثر من بضع دقائق بعد مراعاة مرحلة التحضير إذ يتم تحضير المريض نفسياً وإجراء تخدير موضعي لمنطقة الحلق فقط.

10. **العلاج النباتي**: يستعمل الجزء من النبات الذي يحتوي على المادة الفعالة إما البذور أو الثمار أو بتلات الزهور أو الأوراق أو اللحاء أو الجذور أو الميسم أو يستعمل الأوراق مع الزهور.

المهم هنا يجب معرفة أنه لا يوجد نبات طبي يقوم بالتخلص من الشحوم التي تم تمثيلها بالجسم بل توجد نباتات طبية تعمل كمسهلات أو مدرة للبول وهكذا يتم التخلص قسرياً من السوائل الضرورية في الجسم وهذا مضر جداً كما أن كثرة استخدام المسهلات مضرة بالزغب في الأمعاء الدقيقة الذي يقوم بامتصاص المواد الغذائية أي العملية ضارة جداً لمن يتبع شرب منقوع نباتات مسهلة أو مدرة وبشكل مستمر.

- **الأناناس**: نبات معمر من الفصيلة البرمالية. إنه يتمتع بالقدرة على إذابة الشحوم ومن هنا فإنه مفيد بشكل خاص للمصابين بالسمنة.
- **أفسنتين**: وسماه بعض أطباء العرب الكشوت الرومي والخترو ف وهو نبات عشبي. الجزء الطبي منها هو الفروع المزهرة وأوراقها والزيت الطيار مع بعض المركبات وينفع من الحميات الطويلة.
- **أخليليا**: وتسمى أم ألف ورقة وهي نبات عشبي معمر من نوع النباتات الأنبوبية العطرية وتكون جميعها فعالة طبياً فالزيت الطيار هو cineol والزيت الأزرق ويستعمل عصير الأوراق الغضة لعلاج ضعف الشهية للطعام وضعف الجسم العام.

وذلك بمقدار 2 ملعقة كبيرة في مرق اللحم أو الحليب الساخنين صباحاً قبل الأكل لمدة 4 – 6 أسابيع.

- **الباذنجان:** إنه ضعيف القيمة الغذائية وصالح لذوي المعدة القوية والهضم الجيد وينصح بالامتناع عنه للمصابين بالسمنة.
- **البزاليا:** تؤكل بعد طبخها سواء كانت طازجة أو مجففه تمنع عن المصابين بالسمنة.
- **الحلبة:** من الفصيلة القرنية الفراشية وهو نبات يشبه الجت في مظهره وله أنواع عديدة منها الحلبة التي تزرع لفائدتها في الطعام وفي صنع الأدوية ومنها ما يستعمل كعلف. عرفت الحلبة عند أطباء العرب القدامى وفي بلاد اليونان وقال عنها الأطباء ((لو علم الناس منافعها لاشتروها بوزنها ذهباً)). وقال الرسول (ص) عنها لو تعلم أمتي ما في الحلبة لاشتروها ولو بوزنها ذهب وقال خالد بن معد ((لو يعلم الناس ما في الحلبة لاشتروها ولو بوزنها ذهباً)). جاء في كتاب الطب النبوي قال رسول الله (ص) ((استشفوا بالحلبة)). ويذكر عن النبي (ص) أنه عاد سعداً بن أبي وقاص (رض) بمكة فقال ادعوا له طبيباً فدعي الحارث بن كلدة فنظر إليه فقال ليس عليه بأس فاتخذوا له فريقه وهي ((الحلبة مع تمر عجوزة رطبة يطبخان فيحساهما ففعل ذلك فبرأ)). الجزء المستخدم من النبتة هي البذور والمادة الفعالة هي المواد الهلامية، البروتين وبذور الحلبة تسمى Blotricon تساعد على فتح الشهية وزيادة وزن المصابين بهزال البدن وتستعمل كملين وفاتح الشهية وتفيد للسمنة وتستخدم بمقدار ملعقة كوب تضاف إلى قدح

ماء ويعمل كالشاي ويشرب منه واحدة يومياً. الحلبة تفتح الشهية للأكل مقوية للدم وتساعد على الهضم.

- **العرعر**: هو شجرة من فصيلة الصنوبريات وهو مقوي للشهية ويستعمل مستحلب أثمار العرعر لتقوية مناعة الجسم خصوصاً عند المصابين الذين يشكون من الهزال وضعف الشهية لتناول الطعام وذلك بغلي 20 غم منه في كمية من الماء لمدة 10 دقيقة ثم تصفيته وشربه بجرعات متعددة في اليوم.

العوامل المؤثرة على السمنة:

إن أسباب السمنة ترتبط بعوامل كثيرة مؤثرة ومنها مما له علاقة بالوراثة ففي 70% من حالات السمنة الاعتيادية لابد أن يكون أحد الوالدين مصاباً بها كما أن لذلك ارتباطاً باستقلاب الغذاء أو بالمؤثرات النفسية، العصبية والعاطفية أو له علاقة بالحالة الاقتصادية والاجتماعية أضافة لتأثيرات الثقافة، العادات والمحيط وتلعب المؤثرات النفسية ذات الارتباط الوثيق بالسلوك كالقلق والتوتر والوحدانية والحزن والاكتئاب والضجر دوراً كبيراً في زيادة الوزن وحصول السمنة وفي دراسة ميدانية حديثة وجد أن 370 فرداً من مجموع 500 فرداً تزداد قابليتهم على الأكل عندما يكون بحالة قلق وعصبية وأن 95 فرداً منهم يأكل أكثر عندما يكون عاطلاً أو ضجراً وتحصل السمنة بسبب زيادة المتناول من الطعام أو زيادة ترسيب الدهن أو فرط توليد الدهون أو زيادة فاعلية إنزيم اللايبيز أو قلة الانتفاع

من الدهن أو نقص تأكسد الدهون وضعف الحركة أو قلة الهرمونات أو نقص توليد الحرارة. ومن تلك العوامل المؤثرة هي:

1. **الغذاء:** هناك معلومات تفصيلية لكل ما تحتويه المواد الغذائية من عناصر مثل الدهون، البروتينات، الفيتامينات، الكربوهيدرات والسعرات الحرارية. وتقول الآية الكريمة ((كلوا واشربوا ولا تسرفوا)) وبجنبها حديث شريف ((ما ملأ ابن ادم وعاء شراً من بطنه)) وخوفاً من مضار السمنة لأنها تسبب عدد كبير من الأمراض.

فإن القياسات الواقعية والعلمية تعطي صورة واضحة وانطباعاً له دلاله مقنعة بأننا بعيدون تماماً عن تطبيق ذلك المبدأ العظيم في حياتنا والإسلام عدد للتبذير ونسب المبذرين بالشياطين ((إن المبذرين كانوا أخوان الشياطين وكان الشيطان لربه كفورا)) أي أن الإسراف كمبدأ عام في الحياة كفر بالنعمة وشكر النعمة كما هو معروف يكون لحفظها وهناك أية كريمة أخرى توضح الوسطية والاتزان والاعتدال لمنهج مرغوب في الحياة ((ولا تجعل يدك مغلولة إلى عنقك ولا تبسطها كل البسط فتقعد ملوماً محسورا)) يجب المحافظة على صحتنا من الإفراط في تناول الغذاء وأن لا نسرف في إنفاقنا بإهدار الطعام دون نفع ولا حاجة وسوء التقدير في استهلاكه والإسراف يؤدي إلى خلل في البنية الصحية والاقتصادية العامة للجميع ولا يأتي من ورائه أي نفع أو فائدة ولم يبارك الإسلام بالإسراف حتى في القيادة ((إن النبت لا أرضاً قطع ولا ظهراً اتقى فتكلفوا من الأعمال ما تطيعون)) وفي حديث شريف ((إن الله لا يمل حتى تملوا)).

إن تناول الغذاء بكميات كبيرة من أسباب السمنة لأن الغذاء الزائد عن حاجة استهلاك الجسم يحتفظ به وخاصة إذا كانت الزيادة في الغذاء ناجمة عن المواد الدهنية والكربوهيدرات، أما الزيادة في المواد البروتينية كاللحم والسمك فلا يحتفظ بها الجسم ولهذا فإنها لا تؤدي إلى السمنة ويمكن للشخص مراقبة مدى استعداده للسمنة من خلال مراقبة وزنه من وقت لآخر، فعند ملاحظة أي زيادة في الوزن عن الحد الطبيعي ينبغي عليه إنقاص غذائه وفقاً للإرشادات الصحية، لذا يجب تحديد مقدار ما يتناوله من سكر في القهوة أو الشاي أو المشروبات والحلويات والفواكه والمكسرات.

إن أفضل الوسائل للوقاية من السمنة هي مراقبة الوزن والاعتدال في الغذاء والحياة اليومية ومن الواجب تحديد وجبات الطعام في أوقات منتظمة يجب المحافظة عليها دون إضافة وجبات إضافية غير معتاد عليها. فالجوع والشبع أفضل منظم لتحديد كمية الطعام في كل وجبة أما الغذاء فيجب أن تتوفر فيه العناصر الأساسية من الدهون، الكربوهيدرات، البروتينات، الأملاح المعدنية والفيتامينات بكميات كافية كما يجب أن تتوفر في الغذاء ألياف تساعد على عملية الهضم والوقاية من الإمساك أي القبض.

فالألياف هي تلك المواد الغذائية التي لا تهضم في الأمعاء ولكنها تثير حركة الأمعاء وتساعد في عملية التبرز وتمنع تراكمها في الأمعاء ومن الأغذية الغنية بالألياف هي كافة أنواع الخضراوات وخاصة الخضراوات الورقية كالسلق والسبيناغ واللهانه ثم العدس، الحمص الباقلاء، كذلك الفواكه والخبز الأسمر المحضر من دقيق يحتوي جزءاً من النخالة.

فالشخص الذي يتبع هذه القواعد لا تظهر زيادة في وزن جسمه فهو لا يخشى السمنة ولا يحتاج لاتخاذ الإجراءات الاحتياطية للوقاية منها.

عالج السمنة على الأكثر بالنظام الغذائي لكن يشترط أن يكون الجسم خالياً من أمراض القلب، الشرايين، السكري وارتفاع ضغط الدم. لذا يجب تناول كمية أقل من الغذاء لإنقاص الوزن الذي يجب أن يتم تدريجياً وببطء إذا تم تقنين الغذاء بالقدر الذي يتعادل مع ما كان يجب أن يكون عليه من الوزن الطبيعي.

أما في حالة الإنقاص السريع للوزن فيمكن أن يتم بإعطاء الشخص أربعة أخماس السعرات الحرارية اللازمة للوزن الطبيعي أي أن كل مصاب بالسمنة يستطيع أن يمارس عملية إنقاص الوزن بنفسه وبدون الاستعانة بالطبيب إذا كان سليماً من أي مضاعفات في القلب والأوعية الدموية ومرض السكري والكبد وإلا فإن وجود تلك المضاعفات توجب استشارة الطبيب طيلة ممارسة النظام الغذائي ومن بين العوامل الغذائية هي تناول الطاقة الكلية وتناول الدهن الذي لها علاقة مع معامل كتلة الجسم في تلك الجاميع السكانية وزيادة تناول طاقة الدهن المرتبطة مع أكثر زيادة في كتلة الجسم من الزيادة في تناول الطاقة من المصادر غير الدهنية والتأثيرات الغذائية على تطور السمنة أو منع حدوثها من تقليل تناول الأغذية مرتفعة الدهن.

تأثير نوع الغذاء سواء كان دهن أو كربوهيدرات والكثافة السعرية على تناول السعرات وزيادة الوزن. وإن الكثافة السعرية للغذاء تلعب دوراً

رئيسياً في تحفيز زيادة الوزن وتكون الكثافة هي 4,5 كيلو سعرة/ غم أو أكثر، الزيادة في الوزن تحدث بدون الزيادة في تناول الغذاء وأن الدهون الغذائية تحفز زيادة الوزن، تناول أغذية غنية في الدهن تزيد من الوزن بينما تناول أغذية فقيرة بالدهن تقلل الوزن، التحول الغذائي من غذاء عالي محتوى الدهن إلى غذاء منخفض الدهن يحفز من الفقد في الوزن.

هناك علاقة سالبة بين وزن الجسم وتناول الدهن. السمنة هي الناتج النهائي لزيادة الترسيب للدهن من خلال زيادة تخليق الدهن lipogenesis أو زيادة أسترة الأحماض الدهنية نسبة إلى تحلل الدهن lipolysis والأكسدة.

إن الإفراط في تناول الأغذية ذات الطاقة العالية أو الغنية بالسكريات والنشويات والدهنيات يؤدي إلى تراكم للدهون مما يزيد من قابلية خزن الكلسيريد الثلاثي وإلى فرط دهن الدم وشحوم الجسم مما يؤدي إلى البدانة.

لذا يطلق البعض أحياناً على السمنة بأنها مرض خزن الكلسيريدات الثلاثية مما يؤدي إلى تصلب الشرايين، ارتفاع ضغط الدم، تشحم الكبد وإلى العديد من آفات القلب الخطيرة أما الإسراف في تناول البروتينات من لحم، بيض، حليب وسواها فإن فضلاتها السامة تتراكم في الجسم وتعرضه للإصابة بالحصى الكلوي أو الإصابة بالنقرس أي داء الملوك وإلى قصور الكلي وارتفاع الضغط وتصلب الشرايين أيضاً.

جزء من آلية السيطرة على خزن الدهون والانتفاع منها يرتبط مع الأدرينالين والكلوكاكون اللذان يحفزان إنزيم الادينيليت سكيلز الحلقي في النسيج الدهني مسبباً تنشيط أنزيم اللايبيز وتحلل الدهن مع تحرير الأحماض الدهنية الحرة والكولسترول وفي نفس الوقت أيضاً تحفز الفوسفلبيدات لتحرير الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة التي تتحول إلى بروستاكلاندينات الذي لها قدرة لتعطيل فعالية اللايبيز ويظهر من ذلك بأن هناك موازنة بين فعل سكايليز الحلقي المحدث لتحلل الدهون وبين البروستاكلاندينات الحاث لإبطال عملية التأقلم الراجع.

ليس هناك غذاء واحد يفي الجسم بكل احتياجاته من دهون، كربوهيدرات، بروتينات وأملاح وفيتامينات إذ إنها جميعاً مطلوبة بقدر معين، فالطعام الخالي مثلاً من عنصر الكالسيوم يسبب تنخر العظام إذ يجب أن تكون نسبته في الدم ثابتة وإن نقصت هاجرت ذراته من العظام إلى الدم فيضعف قوامها وكذلك أملاح الحديد إذ يصاب الجسم بفقر الدم إن لم يحصل عليه بواسطة الطعام وهو انخفاض نسبة الهيموكلوبين في كريات الدم الحمراء أو انخفاض عددها كما أن نسبة من الدهون، الكربوهيدرات والبروتينات مطلوبة وضرورية لبناء الجسم وقيامه بفعالياته.

هكذا نرى أن الغذاء الذي نتناوله يومياً يجب أن يحتوي على نسب معقولة من جميع المواد الغذائية (جدول – 3) وهنالك العديد من الدراسات التي أجريت لمعرفة المقدار الكافي اليومي لكل مادة غذائية أو أملاح أو فيتامينات يجب على الفرد تناولها فالكمية المطلوبة من البروتينات يومياً لما

بعد سن التاسعة عشر هي 56 غم للرجل و44 غم للمرأة أما البروتين فتوفر بالدرجة الأولى في المنتجات الحيوانية وبنسب قليلة في المنتجات الزراعية.

جدول (3) النسبة المئوية في بعض الأغذية

المادة الغذائية	%	المواد الغذائية	%
الخضراوات	1 – 3	الخبز	8 – 10
الحبوب	10 – 15	الحليب	0,5 – 3
الفاكهة	0,5 – 2	البيض	13
البقول	5 – 8	اللحوم	25 – 30
المكسرات	20		

الغرام الواحد من البروتينات يعطي 4 سعرات. الكربوهيدرات ضرورية كمصدر للطاقة فمنها نستمد 50 – 60% من السعرات اليومية التي يصرفها الجسم لأنها لا تخزن إنما تستهلك مباشرة عند دخولها الجسم ونحصل عليها بالدرجة الأساسية من النبات على شكل سكر ونشأ ونسبتها في الأطعمة هي 99% في السكر، 10 – 15% في الفاكهة، 16 – 20% في البقول، 20 – 30% في البطاطا، 70 – 75% في الطحين والمعجبات، 50% في الخبز و70% في المربيات، الغرام الواحد من الكربوهيدرات يعطي 4 سعرات. الغذاء النافع والصحي والذي يساعد على بناء الجسم

واستمرار عمل أجهزته بشكل سليم هو الغذاء المنوع الحاوي على جميع أساسيات ومقومات الغذاء والمتناول بكميات معقولة وحسب حاجة الجسم وتقسم الأغذية إلى 5 مجاميع تمكن الشخص بطريقة سهله من تناول طعام منوع ومفيد حسب نظام الحصص الأتي:

1. حصتي طعام من مجموعة اللحوم أي لحم أحمر، سمك، دجاج، بيض، مكسرات وبقول.
2. حصتي طعام من مجموعه الألبان أي حليب، جبن ولبن.
3. أربع حصص من مجموعة الخضر والفاكهة.
4. أربع حصص من مجموعه الخبز والحبوب.
5. حصة واحدة من مجموعة الدهون والحلويات.

وهنا تجدر الإشارة إلى العديد من العادات الغذائية الضارة التي قد يمارسها بعض الناس اجتهاداً منهم بجدواها واللجوء لمثل هذه العادات دون استشارة طبية تسبب في الغالب تبدلات مرضية تهدد الصحة والحياة من بينها الامتناع عن شرب الماء مثلاً فكثير ما نسمع عن فائدة ذلك في تخفيف الوزن لكن العادة هذه إضرارها الجسيمة.

إن لسرعة تحلل الدهن تأثير على مستوى ونوع دهن الغذاء والانخفاض في سرعة انحلال الدهن مع الغذاء مرتفع الدهن مما يزيد من حجز الكلسيريدات الثلاثية المخزونة مما يعزى إلى تطور السمنة وتختلف هذه الاستجابة طبقاً للأجناس، العمر، موقع ترسيب الأنسجة الدهنية

وتركيب الأحماض الدهنية للأنسجة الدهنية والتوزيع النسبي للتغيرات في تحلل الدهن إلى السمنة المحفزة غذائياً وتنظيم مكونات نقل العلامات أو الإشارات لتحلل الدهن المتأثرة بواسطة التغيرات في مستوى أو نوع دهن الغذاء التغيرات الحاصلة بسبب تحفيز الغذاء في الأنسجة الدهنية له تأثير رئيسي على انعكاس حالة السمنة.

ممنوعات:

السكريات 100% كربوهيدرات أي يقوم الأنسولين بتمثيلها كلها وتخزين الفائض على شكل شحوم، الفواكهه من 7 – 40% كربوهيدرات وهي من أشد المواد الغذائية سرعة في تمثيل الدهون عند تناول كميات كبيرة منها، العسل 80% كربوهيدرات، كل شيء طعمه حلو غالباً يحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات. فيجب تجنبه.

مسموح بدون تحديد الكمية:

اللحوم والزيوت خالية من الكربوهيدرات ويمكن تناول أي كمية منها. الكراث خالي من الكربوهيدرات وهو الوحيد من الخضراوات الذي لا يحتوي على كربوهيدرات ويمكن عمل عجينة مع البيض كوجبة للرجيم.

مسموح بتحديد الكمية اليومية:

الجبن الأبيض 2% كربوهيدرات يمكن تناول 150 غرام يومياً. البيض بأي طريقة كل بيضة تحتوي على 1غرام كربوهيدرات محذورات

وضمن أن لا يزيد الاستهلاك منه من 7 – 15 غرام كربوهيدرات، نصف كأس حليب كامل الدسم 8 غرام، نصف كأس حليب منزوع الدسم 13 غرام كربوهيدرات، نصف كأس رز مسلوق 11 غرام كربوهيدرات، ربع رغيف عربي عادي أو بر 9 غرام كربوهيدرات، مع ملاحظة لمن لديه نسبة مرتفعة من الكولسترول اعتماد اللحم الأبيض فقط واستعمال زيت الزيتون مع سلطة من الخس والخيار والفلفل وتناول طبق خضار مسلوقة من الكوسا والفاصوليا فقط مع حبة طماطم صغيرة ((قطعة روست حيث أن الطماطم والبصل يحتوي على نسبة مرتفعة نوعاً ما فيجب الامتناع عن تناولها في الأسبوع الأول.

هذا الرجيم حر في اختيار الطعام وأهميته في إقلال تناول الكربوهيدرات وتحفيز الجسم على إفراز هرمون إذابة الشحوم. خفض الوزن حسب مستوى تناول الكربوهيدرات المستوى الأول ولمدة أسبوع تناول طعام يحتوي من 0 – 4 غرام كربوهيدرات والفقد 4 كيلو غرام المستوى الثاني ولمدة أسبوع تناول طعام يحتوي من 5 – 8 غرام كربوهيدرات والفقد 3 كيلو غرام المستوى الثالث ولمدة أسبوع تناول طعام يحتوي من 10 – 15 غرام كربوهيدرات والفقد 2 كيلو غرام المستوى الربع ولمدة أسبوع تناول طعام يحتوي من 16 – 20 غرام كربوهيدرات والفقد 2 كيلو غرام المستوى الخامس ولمدة أسبوع تناول طعام يحتوي 25 غرام كربوهيدرات والفقد 2 كيلو غرام الفاقد في خمسة أسابيع 13 كيلو غرام يجب فحص البول يومياً بشريط الكيتونات للتأكد من حرق الدهون أما إذا لم يتلون الشريط باللون البنفسجي يعني أنك لن تفقد وزنك وتتناول كميات كبيرة من

الكربوهيدرات عن حدك أما إذا تبدل قليلاً يعني أنك تتناول حدك من الكربوهيدرات فلا فاقد فيه ولا زائد فيه وإذا حسبت كمية الكربوهيدرات عند هذا الحد سكون هو حدك الذي يختلف من شخص لآخر فالشخص البدين حده أقل كثيراً من الشخص العادي والشخص النحيف حده كبير.

منتجات الألبان:

تلعب منتجات الألبان دوراً مهماً في تحفيز النمو في الإنسان وأن caseinomacropeptide المعزول من الحليب والناتج عن تشقق كابا كيزين بفعل بروتيز القناة الهضمية مثل الكيموسين أو البيسين يحفز cholecystokinin الذي يخفض الشهية وهذا المركب وهي تنظم تناول الغذاء وتلعب دوراً مهماً في السيطرة على تناول الغذاء ومرتبطة مع زيادة الوزن ومخاطر تصلب الشرايين وهي قد تنتج من تناول منتجات الألبان المتخمرة الغنية بالدهن والذي لها علاقة بالطاقة وأي زيادة في الطاقة من أي مصدر كالدهن، الكربوهيدرات، البروتينات الذي يتم أيضها لإنتاج دهن الجسم ولخفض وزن الجسم الزائد لا بد من تناول منتجات ألبان متخمرة منخفضة في محتوى الطاقة.

2. **العمر**: وجد أن حوالي 20% من الذكور متوسطي الأعمار و40% من الإناث متوسطي الأعمار مصابون بالسمنة وأن حالات الإصابة تزداد باضطراد مع تقدم العمر حيث تصل قمتها في عمر الخمسين للرجال وأكثر من هذا العمر عند النساء كما تشير بأن نسبة الوفيات تزداد بمقدار 31% عند الأشخاص الذين يشكون من زيادة بالوزن

تعادل 20% وذلك بسبب ما يحدث عندهم من اختلاطات. وهي أية زيادة في الوزن تزيد نسبتها على 10% من الوزن القياسي للجسم أي للعمر والطول والجنس والعرق نفسه وأن معظم الأشخاص يكتسبون طبيعيا بضعة غرامات إضافية بين 12 – 22 كغم ويزداد معدل الاكتساب بعد سن الأربعين لكن السنوات التي تعقب العقد السادس تشهد انخفاضاً طبيعياً أيضاً في الوزن.

3. **العامل النفسي**: يلعب العامل النفسي دوراً مهماً في إحداث السمنة حيث يفرط الكثير ممن يتخلل حياتهم المشاكل النفسية تناول الطعام والشراب وتلعب السمنة دوراً كبيراً في الوقت الحاضر في الكثير من الأمراض والمضاعفات فإن للبدانة دوراً مهماً في تقصير الأعمار المتوقعة لدى الأشخاص وقد ذكر أبو بكر الرازي من كان ضخم الجسم منذ أول عمره، فالموت أسرع إليه من المهزول في الأكثر وأفضل الأشياء أن يكون المبدن حسن السمنة لا غليظاً ولا مهزولاً. فإن هذا يمكن أن يبلغ من الشيخوخة غابتها وإن كان متجاوزاً الاعتدال وإفراطه في الهزل خير من إفراطه في السمنة. السمنة تهيء في الجسم مرتعاً خصباً لأكثر من مرض خطير فالمصابون بها يساوي مصاباً بمرض السكر، لأن المصابين بها لديهم الاستعداد للإصابة بمرض السكري أكثر من غيرهم والسمين يكون معرض لأمراض القلب لأن زيادة الوزن تجهد القلب الذي يشبه محرك السيارة ولا يوجد سمين إلا وعنده تصلب في الشرايين تؤدي إلى الذبحة الصدرية والشلل.

أما الحالات النفسية فهي تؤدي في بعض الأحيان إلى حدوث السمنة وتلعب المؤثرات النفسية ذات الارتباط الوثيق بالسلوك كالقلق والتوتر والوحدانية والحزن والاكتئاب والضجر دوراً كبيراً في زيادة الوزن وحصول السمنة.

4. **الأمراض**: ترتبط السمنة مع العديد من الأمراض والاضطرابات المزمنة والتغيرات في الوظيفة الفسيولوجية منها اضطراب في وظيفة الكبد وتليفه، وضرر وظيفة المرارة الذي عملها هو المساعدة على هضم المواد الدهنية، مرض القلب الوعائي الذي يتضمن فشل القلب ألاحتقاني ومرض القلب التاجي، ارتفاع الضغط، مرض السكري من النوع – 2، شذوذ اللبيدات في الدم، حالة مولدات الالتهابات، أمراض المثانة وتتضمن حصى المثانة، سرطان المثانة وسرطان البروستات، بعض أنواع السرطان، إصابة المفاصل، تعقيدات الأيض مما تزيد من مخاطر الصحة، الصدمة، سرطان الخلية الكلوية، الأمراض المعدية – المعوية، سرطان القولون، مرض السكري الولادي، الأوعية المخية وتتضمن الحنجرة والعضلات الهيكلية وأمراض النساء الولادية الذي تتضمن سرطان الثدي، اعتلالات الحمل وأعراض المبيض واعتماداً على تلك المؤشرات، فإن معظم المرضى الذين يراجعون العيادات الخارجية يعدون زائدين الوزن أي سمان والذي تحتاج إلى علاج ما من وجهة النظر الطبية بوصفها مرضاً أو حالة تمهد إلى تفاقم الكثير من الأمراض والاختلالات الذي تقصر العمر إلا أن البعض يعد تلك الزيادة في الوزن علامة على الصحة والعافية.

إن فقدان الوزن لدى الأشخاص البدينين يقترن عادة بالتقليل من ارتفاع الضغط ويحسن من حالة المصاب بالسكري ويزيد من فاعلية علاجة مع تقليل الحاجة إلى أدويته من خلال تحسينه ما يسمى معدل تحمل السكر كما يخفف من ويبعد المتوسط المتوقع للعمر باتجاه حدوده الطبيعية.

5. **الهيكل العظمي**: كلما زاد الوزن زاد إرهاق العظام وتأثير ذلك على العمود الفقري وحدوث الانزلاق الغضروفي وعرق النسا والروماتيزم وقد يرافق السمنة آلام الظهر، فالسمنة تضع عبئاً كبيراً على الفقرات بصورة عامة وعلى الفقرات القطنية والعجزية ومفصلي العجز بصورة خاصة وكذلك مفصلي الوركين والركبتين والقدمين ويزداد هذا العبء كثيراً أثناء الحركة من القيام والقعود والثني للجذع مما يزيد من الثقل الواجب رفعه عند استقامة العمود الفقري.

فالسمنة تلعب دوراً مهماً في كونها سبباً مباشراً في أحداث وضع وألم الظهر وقد تكون سبيلاً غير مباشر في إحداث أمراض الظهر. فالسمنة تزيد من احتكاك الفقرات مع بعضها وتزيد من نخر العظام ومنها الفقرات وهكذا نجد السمنة دائماً سبباً مباشراً وغير مباشراً في أحداث أوجاع الظهر وتشكل عبئاً ثقيلاً على المريض لأنها تقف حائلاً في سلامة الكثير من حالات المرض على اختلاف أنواعها وأسبابها ومن أضرار السمنة ما يصيب العظام وهي التي تحمل الجسم.

6. الجنس: وهو صفة معقدة تتضمن العوامل الوراثية، الأيضية، السلوكية والبيئية وهو مكون وراثي قوي ويزداد حدوثه في مجاميع سكانية معينة بسبب التغير الحضاري ويشير إلى أهمية الغذاء والتغيرات الحياتية. وتختلف السمنة نسبة للجنس والعمر، فالنسبة الطبيعية للشحوم لدى الرجال 12% ولدى النساء 26% وإذا زادت نسبة الشحوم على 20% لدى الرجال و30% لدى النساء اعتبر الشخص سميناً. وجد أن حوالي 20% من الذكور متوسطي العمر و40% من الإناث متوسطات الأعمار مصابون بالسمنة وأن حالات الإصابة تزداد مع تقدم العمر حيث تصل قمتها في عمر 50 للرجال وأكثر من هذا العمر عند النساء وأن نسبة الوفيات تزداد بمقدار 30% عند الأشخاص الذين يشكون من زيادة بالوزن يعادل 2% وذلك بسبب ما يحدث عندهم من مضاعفات.

إن ما يقترب من 50 مليون رجل و60 مليون امرأة تتراوح أعمارهم بين 18 – 79 سنة تزيد أوزانهم عن المعدل الطبيعي ويمكن أن نطلق عليهم أشخاص ذوي سمنه ظاهرة.

ولو اتبع أي من هؤلاء الأشخاص حمية غذائية لتخفيض الوزن وتخفيض استهلاك السعرات الحرارية بمقدار 600 سعرة في اليوم لاختزال نسبة الدهن الزائدة فإن هذه العملية لا تستلزم منه غير 68 يوماً بالنسبة للرجال يقابلها 101 يوم بالنسبة للنساء وتختلف مواضع تراكم الشحم في الجسم عند الجنسين فهي أكثر اتساعاً عند النساء منه عند الرجال وأبرز هذه

المواضيع عند النساء هي الصدر والفخذين والاستدارة المرنة في جسم المرأة ناتجة عن تجمع الشحم تحت جلدها في حين أن خطوط العضلات تبرز في أجسام الرجال.

7. **الهرمونات**: إن أهم الغدد الموجودة في الجسم هي الغدد النخامية ومركزها نصف المخ إذ أنها تسيطر على مراكز جسم الإنسان وإذا اضطرب عمل هذه الغدد أدى هذا الاضطراب إلى السمنة ولا يمكن علاجها والغدة الدرقية هي الغدة التي تنظم الاحتراق وعلاقتها وطيدة بأسباب السمنة ولا يمكن علاجها ثم الغدة فوق الكلوية تعطي السمنة المائية والورمية وتزيد من وزن الجسم بشكل غير طبيعي بسبب اختزان كميات كبيرة من المياه في الجسم.

وللغدة الجنسية في حالة وجود بعض الاضطرابات في الخصيتين عند الرجل أو المبيض عند المرأة تزيد وزن الجسم ويكون من الصعب معرفة أسباب هذه الزيادة إلا بواسطة الطبيب المعالج.

فالسمنة الثانوية تحصل بسبب الغدد الصماء والاستقلاب غير الطبيعي كما في حالة نقص إفرازات الغدة الدرقية ونقص إفرازات الغدة جنب الدرقية الكاذب ونقص إفرازات الغدة الصنوبرية وبغض النظر عن السبب ونوعية السمنة، فإن التغيرات التالية كفيلة بإحداث السمنة للفرد منها فرط الأنسولين بالدم، فرط الأحماض الأمينية في الدم، قلة الحساسية للأنسولين، بالنسيج الدهني وفرط الكلسيريدات الثلاثية بالدم.

8. **العوامل الوراثية**: إن من أسباب السمنة مرتبط بعوامل كثيرة مؤثرة منها ما له علاقة بالوراثة. ويزداد حدوثها في مجاميع سكانية معينة بسبب التغير الحضاري وتشير إلى أهمية الغذاء والتغيرات الحياتية.

ففي 70% من حالات السمنة الاعتيادية، لابد أن يكون أحد الوالدين مصاباً بها كما أن لذلك ارتباط باستقلاب الغذاء أو بالمؤشرات النفسية والعصبية والعاطفية أو ما له علاقة بالحالة الاقتصادية والاجتماعية إضافة إلى التأثيرات الثقافية والعادات والبيئة المحيطة.

9. **الحمل**: يوصي الأطباء بعدم تحقيق زيادة في الوزن أكثر من 10 كغم طول فترة الحمل لذا يجب على الأم الحامل أن تعقد العزم على ثبات وزنها عند حد معين وذلك بتقليل تناول النشويات والدهون والملح والمعجنات.

10. **الحركة**: خلق جسم الإنسان للحركة لا للسكون ولقد بني على ذلك إذ يكون جهازه الحركي العظام والعضلات أكثر من نصف وزن الجسم ولقد أصبح من البديهيات الصحية أن استمرار الإنسان على الحركة واستخدامه لجهازه الحركي بشكل مستمر ومنتظم يرفع من المستوى الصحي والبدني ويجنبه الكثير من الأمراض التي عرفتها المجتمعات المختلفة في الوقت الحاضر ونتيجة لطبيعة حياة الإنسان الحاضرة واستخدامه لوسائل الراحة كالسيارة وغيرها قللت الكثير من حاجة الإنسان للحركة فأخذ يعتمد الوسائل التي تسهل عليه الحصول على ما يريد بأسرع وأقصر الطرق فتعود جسمه على الكسل وازدياد وزنه

وترهل وساءت حالته الصحية العامة وبدأ يشعر بالخمول والمرض قبل وصوله إلى سن الكهولة لا الشيخوخة ومع ازدياد الضغط النفسي المتأتي من تعقد الحياة وازدياد متطلباتها ظهرت بشكل ملحوظ أمراض القلب والأوعية الدموية كتصلب الشرايين وارتفاع الضغط ومرض السكري والسمنة وغيرها من أمراض الحضارة التي تؤدي في كثير من الأحيان لوفاة الانسان أو عجزه أو التقليل من كفاءته ونشاطه فتقل نتيجة لذلك قابليته البدنية والذهنية.

وبدأ المجتمع يخسر الكثير من الكفاءات والقابليات في وقت هو في أمس الحاجة لها ولعطائها. إن قلة النشاط الفيزيائي لدى الإنسان يعرضه للوفاة نتيجة لأمراض القلب والدورة الدموية مرتين أو ثلاث مرات أكثر من الإنسان ذو النشاط الفيزيائي المتميز للمحافظة على القابلية الوظيفية لجسم الإنسان وأجهزته المختلفة يتوجب تعريض جهاز القلب والدورة الدموية والجهاز التنفسي والجهاز العضلي والعصبي لنوع معين من الجهد الفيزيائي المنظم والمتعارف عليه بلغة الرياضة أي تمارين اللياقة البدنية.

لقد تطابقت النظريات الطبية على ضرورة قيام الإنسان بمختلف مراحل العمر بنشاط عضلي مبرمج خلال الأسبوع لغرض المحافظة على وزن معقول ولياقته البدنية تتناسب مع عمره ونوع عمله حتى يتسنى له المحافظة على صحة جيدة وذهن متفتح للعمل وللإبداع إضافة للمحافظة على نوع من الحماية من الأمراض التي يتعرض لها جراء ازدياد ساعات العمل المكتبي وقلة الحركة والنشاط وتناوله الاطعمه المليئة بالكربوهيدرات والدهون

كأمراض تصلب الشرايين وارتفاع الضغط والسكري والسمنة وأن ازدياد الوزن يبدأ في الأحوال المعتادة بعد سن الخمسة والعشرين لأن الخط البياني للنشاط الفيزيائي يميل إلى الانخفاض بشكل عام على رغم بقاء الإنسان محافظاً على وجبات الطعام التي يتناولها وللاحظة ذلك وتحديد ما هو الوزن المناسب للطول والعمر اختلفت النظريات وقد لا تحمل جداول الوزن المتعارف عليها الدقة الكافية في تحديد ذلك لكنها اتفقت في متوسطها ووضعت تصوراً منطقياً يستطيع للإنسان إن يضعه أمامه حتى لا يغفل في الوقت المناسب إن وزنه قد تعدى الحد الأعلى المسموح به من الوزن نسبة لطوله وعمره (جدول – 4).

وحتى لا يضطر في المستقبل للجوء إلى طرق صعبة مثل تطبيق برامج غذائية قاسية أو تمارين رياضية شديدة لإرجاع وزنه إلى الحد المقبول وبناء على الجيدة لسن معين وبعد اتخاذ نظام ما تقدم وللمحافظة على اللياقة البدنية والصحية.

جدول (4) شروط اللياقة البدنية (العمر بالسنة)

الطول/ سم	24 >	29 – 25	39 – 30	49 – 40	50 <
150	57	60	61	64	67
152	59	62	63	65	68
154	60	63	64	67	70
156	62	64	66	68	72

73	71	67	66	63	158
75	72	69	67	65	160
76	74	70	68	66	162
77	75	72	69	67	164
79	76	74	71	68	166
80	78	75	71	69	168
83	80	77	72	70	170
85	81	78	76	72	172
86	83	80	77	74	174
88	85	82	78	76	176
90	87	83	80	77	178
92	89	85	82	79	180
94	90	87	84	81	182
96	92	89	86	82	184
98	94	90	87	84	186
100	96	92	89	85	188
102	98	95	90	86	190

المطلوبة لقيام الإنسان بأعماله الاعتيادية بكفاءة يجب عليه مراعاة القواعد الصحية والبدنية ففيها الضوء الأخضر لحياة أكثر صحة وأطول عمراً وأكثر إنتاجاً وإبداعاً. والرشاقة ما تتطلبه الصحة غذائي صارم وممارسة التمارين الرياضية لتخفيف الوزن فهل يستمر الشخص على ذلك النظام أم يمكنه العودة إلى سابق عهده من عادات غذائية ويخلد للراحة من معاناة المشي والهرولة إذا اكتسب الوزن اللائق به.

الجواب المنطقي والواقعي عن هذا التساؤل هو النفي إذ لو عاد الشخص إلى إطباق طعامه الأولي فيستعيد ما فقده من وزن بوتيرة أسرع ووقت أقصر مما احتاجه كي يقل وزنه الزائد كما إن الاستمرار على النظام الصارم نفسه سيؤدي إلى فقدان وزن أخر وأكثر من اللازم مما يشكل خطراً على صحته لأن تلك المعاناة والحرمان من الطعام كانت ضرورية كي يستهلك الدهون المخزونة لديه لتمده بالطاقة اليومية لفعاليات جسمه وليس من الغذاء الذي يتناوله وبعد اكتساب اللياقة والرشاقة يجب عليه أن يوازن بين ما يأكله وما يستهلكه ليبقى جسمه محافظاً على الوزن المطلوب حسب طوله وعمره.

الحالة الحضارية الحالية ودخول المكننة الحديثة والسيارات والنقل السريع قد قللت الحركة والسير والجهد البدني كثيراً مما يؤدي ذلك إلى خزن فائض الطاقة وكذلك الأعمال الإدارية والكتابية تلعب دوراً مهماً في السمنة.

11. **الضغط:** ثبت عملياً أن الذين يعانون من السمنة وارتفاع الضغط ونسبة عالية من الكولسترول معرضون للوفاة بسبب أمراض القلب والدورة الدموية أكثر بكثير من الذين يحافظون على وزن معقول وضغط اعتيادي ونسبة كولسترول غير مرتفعة.

12. **اللياقة البدنية:** يجب أن يعرف كل فرد أن يأكل أقل مما يجب ويتحرك أكثر مما يجب ويقدم لوطنه الحبيب كل ما يجب. ولأهمية شروط اللياقة البدنية نورد بعض شروطها والحدود العليا المسموح بها صحياً لأوزان أجسامهم والاستفادة منها في مراقبة الوزن والإبقاء عليه ضمن الحدود المقبولة باللياقة.

وتتطلب المحافظة على اللياقة البدنية قياساً ما يدخل من طاقة بشكل غذاء وما يصرفه من طاقة بشكل فعاليات متعددة يومياً وقبل أن نحسب ما يدخل وما يخرج علينا أن نعرف كم من الطاقة كمعدل يحتاجها الجسم يومياً (جدول – 5) حسب العمر والوزن والطول والجنس إذا كان وزن الجسم أكثر من المطلوب حسب أنظمة وقواعد اللياقة البدنية.

جدول (5) كمية الطاقة المطلوبة بالسعرات لليوم الواحد تدخل الجسم بواسطة الغذاء للرجال.

العمر بالسنين	الوزن (كغم)	الطول (سم)	السعرات اللازمة يوم
18 – 15	66	176	2800
22 – 29	70	177	2900
50 – 23	70	178	2700
75 – 51	70	178	2400

13. **الماء:** الماء مادة حيوية وضرورية للجسم ولديمومته خلاياه وفعالياته كافة فهو الوسط الناقل للمواد الغذائية والأملاح لجميع أنحاء الجسم كما هو الوسط الذي يطرح الجسم بواسطته المواد الضارة والفائضة عن حاجته والتي لها تأثير سمي عن طريق الكليتين والامتناع عن تناول الماء يزيد من تركيز هذه المواد في الدم فتتلف الأنسجة والأعضاء وقد تؤدي إلى الوفاة خاصة وأن الجسم يحتاج إلى 2 لتر من الماء يومياً تحت الظروف الاعتيادية والجو المعتدل أما في الجو الحار جداً وتحت ظروف عمل مرهق فقد تصل الحاجة إلى 4 – 5 لترات يومياً.

يأخذ الجسم الماء عن طريق لسوائل التي يشربها الإنسان كالماء، الحليب، الشاي والمشروبات الغازية عدا الكحول وعن طريق الطعام مصدراً ثانياً إذ تحتوي جميع الأطعمة على نسب مختلفة من الماء، فالخضراوات والفواكه مثلاً يشكل الماء بنسبة 80 – 95% من قوامها واللحوم بنسبة 70 – 75% أما الماء الفائض عن حاجة الجسم فيطرح خارجه ولا صحة لمثل هذه العادة في تخفيف الوزن.

فالوزن الزائد هو شحوم وليس ماء كما أن عادة تناول الطعام على شكل لقم صغيرة طول الوقت تؤدي إلى زيادة الوزن لا إلى تخفيفه ومن العادات الضارة الأخرى الاعتماد على نوع واحد وثابت من الطعام لتخفيف الوزن أو الإسراف بتناول احد الأطعمة بفوائدها العلاجية.

14. **الطاقة:** يمكن بيان كم من السعرات نستهلك لكل فعالية نؤديها حسب وزن أجسامنا والوقت المستغرق لكل منها وبطريقة حسابية بسيطة نحصل على مجموعه السعرات التي نستهلكها يومياً وهذا بالإمكان أن نحافظ على لياقة أجسامنا (جدول – 5) بقياس كمية الطاقة المطلوبة حسب ما تؤديه من فعاليات.

كمية الطاقة اليومية المطلوبة للنساء تقل عما يحتاجه الرجل بنسبة 25% عدا الحامل فيضاف لها 300 سعرة والمرضع 500 سعرة باليوم.

وتحصل السمنة عندما تكون حصيلة الطاقة المكتسبة أكبر من الطاقة المستهلكة، حيث يدخر فائض الطاقة في أنسجة الجسم المختلفة وهذا له ارتباط بكمية الغذاء المتناول ونوعيته وعلاقته بتلك الفعاليات الفسلجية اليومية والجهد المبذول منها.

15. **حجم الخلايا:** السمنة مرتبطة مع التغيرات في حجم/ عدد الخلايا الدهنية الذي تنعكس بسرعة عند عودة التغذية منخفضة الدهن. فالتغيرات المحفزة بالغذاء في عدد الخلايا الدهنية لخفض وزن الجسم وحجم الخلية الدهنية وليست عدد الخلايا الدهنية.

الزيادة في وزن الدهن مرتبط مع زيادة في حجم/ عدد الخلايا الدهنية خلال 10 – 18 أسبوع من العمر. وزن الدهن، وزن الجسم، حجم/ عدد الخلايا الدهنية تبقى كميتها ثابتة في صغار الحيوانات.

جدول (5) استهلاك الطاقة بالسعرات

لكل كيلو غرام من وزن الجسم في الساعة

الفعاليات اليومية	سعرة/ كغم/ وزن الجسم/ ساعة	الفعاليات الرياضية	سعرة/ كغم/ وزن الجسم/ ساعة
التمدد في الفراش	1,267	ركوب بايسكل	5,352
ضجيعة فعالية	1,423	البولنك	7,11
الجلوس للأكل	1,283	تسلق الجبال	10,72
	1,953		9,538
الجلوس للقراءة	10,852	كرة القدم	4,127
الجلوس للكتابة	7,12	كرة المنضدة	11,09
صعود السلم	3,05	السكواش	7,394
هبوط السلم	3,05	التنس	5,352
	2,784		3,682
الاستحمام	2,784	التجديف للمتعه	8,12
الحلاقة	2,597	كرة الطائرة	10,6
الاستحمام	1,969	إلقاء محاضره	1,945
	3,194		

لبس الملابس الوقوف الحادثة		العمل في حديقة السباحة للمتعة الركض البعيد سياقه السيارة	16,06 1,687

انعكاسية السمنة المحفزة بواسطة الغذاء مرتفع الدهن يعتمد على مدة أو حساسية المعاملة الغذائية. فالسمنة المحفزة بالغذاء تنعكس عند العودة إلى غذاء منخفض الدهن بعد 16 أسبوع وليست بعد 30 أسبوع.

التغيرات الحاصلة بسبب تحفيز الغذاء في الأنسجة الدهنية له تأثير رئيسي على انعكاس حالة السمنة ويمكن تحديد السمنة من خلال قياس حجم وعدد الخلايا الدهنية الموجودة في النسيج الدهني الذي ينمو بطريقتين:

1. زيادة توسع حجم الخلايا الدهنية cell hypertrophy.
2. زيادة العدد الكلي للخلايا الدهنية cell hyperplasia.

16. الرياضة: العلاقة بين الرياضة والسمنة هي بالتأكيد علاقة عكسية فكلما مارس الإنسان الرياضة وهي بمفهومها العلمي ممارسة الجهد العضلي الإضافي في غير ساعات العمل الاعتيادية بشكل منتظم ومستمر كلما ازدادت عملية صرف السعرات الحرارية في جسم الإنسان كلما

قل وزن الجسم. فإن الجسم عند ممارسة الجهد العضلي يحتاج إلى سعرات حرارية لتوفير الطاقة اللازمة للحركات المطلوبة وتتأتي الطاقة المطلوبة في البدانة من مخزون الجسم من الفوسفات السريعة الطاقة وبعدها من الكلايكوجين المخزونة في العضلات والكبد وبعد استمرار الجهد لفترات أطوال وحين تكون المعادلة مائلة لصالح صرف السعرات الحرارية يقوم الجسم بحرق الدهون المخزونة تحت الجلد لتوفير الطاقة اللازمة لعملية الاستمرار في ممارسة الرياضة مما يقلل من الطبقة الشحمة داخل الجسم وتحت الجلد ومن ثم يقل وزن الإنسان وتختفي حالة الترهل أو السمنة الزائدة ويظهر الإنسان بالمظهر اللائق كما ينعكس ذلك على صحته العامة وقابليته البدنية إيجابياً ويكون أكثر قدرة على العمل وأكثر شعوراً بالصحة والحيوية.

خلق جسم الإنسان للحركة لا للسكون لذلك فإن عدم ممارسة الرياضة وازدياد ساعات النوم وقلة الحركة بسبب ممارسة الأعمال المكتبية لفترات طويلة واستخدام وسائل النقل كالسيارة بشكل مستمر يقلل من حاجة الإنسان للحركة وينعكس ذلك على نشاطه العضلي العام مما يؤدي إلى الخمول والشعور بعدم الرغبة في الحركة والنشاط وقلة القابلية البدنية وضعف في العضلات والمفاصل يظهر بشكل واضح عند ممارسة أي جهد عضلي غير اعتيادي وتكون النتيجة زيادة في الوزن وخمول في الدورة الدموية والجهاز التنفسي.

وكذلك للجهاز الحركي وفقدان المرونة فيه وزيادة في نسبة الكولسترول في الدم وغيرها من المؤشرات التي تساعد فيما بعد على ظهور الأمراض المعروفة بأمراض العصر وهي أمراض المفاصل، الفقرات، أمراض تصلب الشرايين، القلب، السكر وارتفاع الضغط وغيرها.

لذا فإن ممارسة الرياضة بشكل مستمر ومنتظم يعد من العوامل المهمة التي تبعد الإنسان عن الكثير من هذه الأمراض وتجنبه الشعور بالوهن والأمراض وتبعد عنه سن الشيخوخة قبل أوانها.

ولا أعتقد بوجود من لا يعرف أو لم يسمع بالمثل الذي يقول ((العقل السليم في الجسم السليم)) فإن ممارسة الرياضة تحسن من القابلية البدنية لجسم الإنسان وتحسن في القابلية الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة مما يجنب الإنسان الكثير من الأمراض والعاهات المكتسبة نتيجة لذلك وتفتح الخلايا العصبية والذهنية للعمل بشكل أحسن فتزيد الكفاءة في تفكير الإنسان وتفهمه للأشياء ومن ثم الإبداع وصفاء الذهن.

ولا ينعكس ذلك على التفكير فقط وإنما ينعكس في الوقت نفسه على سلوك الإنسان وتصرفه فالرياضة أخلاق وتصرف وتوجيه طاقة الإنسان الإضافية بالشكل التربوي الصحيح والمدروس يجنبه كل انحراف وأن الرياضة تزيد وشائج العلاقات بين مختلف شرائح المجتمع فتزيد من الانسجام والمحبة والتعاون.

إن ممارسي الرياضة يتمتعون بسلامة الجسم والتفكير مما يزيد في قابليتهم بالعمل والإنتاج كل ضمن تخصصه ومواهبه مما يميزهم من تلك الشريحة من ذوي الأجسام المترهلة إذ يظهر الكسل والخمول وعدم الرغبة في العمل أو عدم الإبداع فيه لما تعكسه البدانة من أثار سلبية إذا أغفلنا الأمراض التي تحصل فيها كأمراض القلب، السكري، ارتفاع الضغط، زيادة نسبة الكولسترول، أمراض المفاصل والفقرات.

فالتخلص من السمنة يجنب الكثير من المشاكل الصحية ويزيد من القابليات البدنية والعقلية، تجنب زيادة الوزن والسمنة والآثار السلبية للخمول ولكسل والترهل.

من المهم أن أشير إلى صحة المواطن والعمل بالاتجاهات كافة لرفع للمستوى الصحي والبدني للمواطنين بشرائحهم وأعمارهم المختلفة وهذا يضمن عدة أمور نذكر منها ما يقع على عائق وزارة الصحة من واجبات الوقاية والأمراض ومعالجتها ورفع المستوى الصحي وتعريفه بالوسائل التي يستطيع بواسطتها تجنب الكثير من الأمراض.

أما الجانب الآخر الوقائي غير المباشر فيقع تنفيذه على وزارة الشباب واللجنة الأولمبية والمؤسسات الأخرى المهتمة برعاية الشباب والرياضيين ودعمهم وتطورهم ورفع مستواهم البدني والصحي وللحركة والممارسات الرياضية أثر مهم في السيطرة على السمنة ويندر أن نجد رياضياً محترفاً أو حتى من الهواة تظهر بدانتهم وأن الرياضة مهمة جداً في إحداث الرشاقة

وتماسك العضلات والأنسجة والجلد وبخلاف ذلك يصاب الكثير بالترهل حتى الذين يطبقون رياضة لأنفسهم وينقصون أوزانهم بينما نلاحظ دائماً عند الأشخاص الذين يعيشون حياة الترف والكسل.

17. **الحالة الصحية**: كثير من الناس يعدون السمنة وزيادة الوزن فوق الحد الطبيعي وترهل الجسم دليل الصحة والعافية والحقيقة هي عكس ذلك تماماً فالبدانة حاله مرضية يجب معالجتها إذ لها مخاطرها الكثيرة على صحة الفرد وحياته بالإضافة إلى ما تكسبه لشكل الجسم من تغيير غير مستحب وما تسببه من تأثيرات نفسية واجتماعيه.

فالسمنة داء يساعد على ظهور تطورات مرضية كثيرة في أجهزة الجسم وغالباً ما يصاحب السمنة ازدياد خطر الإصابة بأمراض عديدة منها أمراض القلب والشرايين كالجلطة القلبية والدماغية وارتفاع ضغط الدم وظهور الدوالي أي تضخماً في أوردة الأطراف السفلى وازدياد خطر الإصابة بالجلطة القلبية دون عمر الخمسين مع زيادة الوزن وأن ضغط الدم يرتفع بمعدل 6 ملم زئبق لكل 10% زيادة في الوزن ومن مخاطرها زيادة نسبة أمراض المفاصل كالتهاب المفاصل المزمن ومرض النقرس إذ كثيراً ما يعاني البدين من آلام الظهر ومفصل الركبة نتيجة الضغط المتزايد من أثر نقل الجسم على المفاصل.

أما لدى النساء فتزداد نسبة الإصابة بسرطان الثدي والرحم وأمراض كيس الصفراء والعقم والبول السكري. وأن معدل الوفيات بين الذين يعانون

من السمنة أكبر من معدلها لدى من يوازيهم عمراً وبوزن معتدل والنسبة تكون أكبر لو صاحب السمنة مرض البول السكري أو أمراض الجهاز الهضمي، كما أن خطر الإصابة بالسرطان يزداد مع وزيادة وزن الشخص فوق الحد الطبيعي.

تبدأ قابلية الشخص للسمنة لدى كلا الجنسين بعد سن 25 من العمر وقورن الرجل يأخذ بالزيادة لغاية سن الخمسين إما وزن المرأة بالعادة ثابتاً لحين مرحلة سن اليأس أي بعد الخامسة والأربعين إذ يبدأ بالزيادة بعد عمر 25 فيصبح وزن 30% من النساء والرجال أكثر من المعدل الطبيعي وعند سن 60 تصل النسبة إلى أكثر من 50% إذ تصبح السمنة خطراً على حياة الشخص، تقاس السمنة بمقارنة وزن الجسم مع طوله.

ولمعرفه ما إذا كان الشخص يعاني من السمنة أم لا هناك طريقتان متبعتان لهذا الغرض:

1. طريقة النسبة المئوية بين وزن الجسم والحد الأعلى لمعدل الوزن المقبول لكل طول مقاس بالمتر وزيادة الوزن عن الحد الطبيعي لكل طول تبدأ من نسبة 110 – 119% أما إذا تجاوزت النسبة 120% حينئذ يعد الشخص مصاباً بالسمنة فلو فرضنا أن طول رجل متراً واحداً و58 سم فالوزن الذي يعد حداً أعلى مقبولاً له هو 64 كغم فإن كان وزنه الحالي مثلا 77 كغم فيعد داخل مرحلة البدانة. هناك جداول للرجال والنساء (جدول – 6).

2. فهي دليل كتلة الجسم ويمكن حسابه بعملية حسابية بسيطة هي بتقسيم الوزن بالكيلوغرامات على مربع الطول مقاساً بالمتر فدليل كتلة الجسم المقبول هو 20 – 25 للرجال و19 – 24 للنساء ويعد الرجل مصاباً بالسمنة إذا كان دليل كتلة جسمه 30 أو أكثر والمرأة 28,6 أو أكثر.

جدول (6) العلاقة بين الطول بالأمتار ومعدل الوزن المقبول بالكيلوغرام والسمنة بالكيلوغرام والنسبة المئوية

الطول	الوزن المقبول	السمنة	%
1.58	64 – 51	77	120
1,60	65 – 52	78	120
1,62	66 – 53	80	121
1,64	67 – 54	83	123

18. السكري: هناك العديد من الأنواع لمرض السكري من نوع – 2 الذي يمكن تقديرها بواسطة وزن المريض وهذا التصنيف يعتمد على معامل كتلة الجسم body mass index (BMI) وعندما يكون المعامل أقل من 25 يكون نسبة عددية اعتيادية لوزن الشخص وارتفاعه.

وأن المعامل في مدى من 25 – 5, 29 تكون هناك زيادة في الوزن وتعرف السمنة بأنها معامل كتلة الجسم الذي تكون أكثر من 30 وتملك

درجة سمنة -I، سمنة -II وسمنة -III الذي تعتمد على كيف يكون معامل كتلة الجسم مرتفع وأن مرض السكري من نوع – 2 يمكن أن يكون إما مصنف كسمين وغير سمين.

وإن نوع – 2 السمين هو مرض سكري مشخص ويشكل حوالي 70% وأن هؤلاء المرضى يملكون معامل كتلة جسم أكثر من 30 الذي تضعهم في تصنيف السمين. وإن آلية مرض السكري من نوع – 2 السمين يوقف عدم الحساسية إلى الأنسولين الذي يؤدي إلى ارتفاع مستوى الكلوكوز في الدم.

المرضى مع توزيع الدهن التقليدي حول البطن فإن السمنة البطنية تشير إلى شكل التفاحة الذي يكون عامل خطر عظيم لمرض السكري والقلب.

بعض المرضى يوجد مع الاعتلالات الحيوية الأخرى بالإضافة إلى ارتفاع مستوى الكلوكوز في الدم والسمنة وأن ارتباط ارتفاع مستوى الكلوكوز في الدم يزيد من الأنسولين، شذوذ لبيدات الدم وارتفاع الضغط المعروفة بالأعراض الأيضية أو syndrome X وأن الإشارات توصف بواسطة الأعراض الأيضية الناتجة من سلسلة من الأحداث الذي تحفز بواسطة ارتفاع مستوى كلوكوز الدم الابتدائي الذي يسبب بواسطة مقاومة الأنسولين وأن زيادة مستويات أنسولين الدورة الدموية الذي تكون ناتجة عن تحفيز البنكرياس بواسطة الكلوكوز.

وإن ارتفاع مستوى الأنسولين له تأثير على الكلى الذي تسبب زيادة كمية حجز الملح. وزيادة مستوى الملح في مجرى الدم مرتبط مع ارتفاع ضغط الدم.

المرضى مع الأعراض الأيضية يكونون في خطر عظيم لتطور الأمراض المرتبطة مثل مرض الشريان التاجي والصدمة الذي تعزى إلى تأثيرات مرتبطة من السيطرة على الكلوكوز وارتفاع الضغط ويشكل مرض السكري من نوع – 2 السمين حوالي 30% وهي تمثل مع معامل كتلة الجسم أقل من 29,9 وتوزيع المرضى مع النوع غير السمين يختلف اعتماداً على الأصل الوراثي ويكون العدد مرتفع في الأسيويين في حالة مرض السكري من نوع – 2 السمين مقارنة إلى جزر الباسفيك وأن العيب الرئيسي في هذه المجموعة يوقف من انخفاض كمية الأنسولين المفروز بواسطة خلايا بيتا البنكرياسية مع مقاومة قليلة للأنسولين بواسطة العضلات، الكبد والخلايا الدهنية.

بالرغم من الفروقات في الآلية المرضية للسمين وغير السمين فإن المعالجة تبقى نفسها وأن الهدف هو السيطرة على مستوى الكلوكوز الصحيح. معظم مرضى السكري من نوع – 2 يشخصون مع عيوب السيطرة على الكلوكوز بعد عمر 40 عاماً إلا أن بعض المرضى يتطور لديهم المرض قبل عمر 25 عاماً.

السمنة هي أحد أربعة عوامل خطر الذي تعزى إلى مرض الأوعية القلبية وأمراض الأوعية القلبية هي اعتلال مرض السكري الناتج في موت

أكثر من ثلث الذين يعانون من المرض وسرعة الموت من مرض القلب هو 2 – 4 إضعاف ارتفاع مرض السكري بالإضافة إلى السمنة هناك التدخين، ارتفاع الكولسترول وارتفاع الضغط الذي كلها يرتبط لتكوين عوامل خطر لمرض السكري في تطور مرض الأوعية القلبية وأن التمارين الرياضية هي أحد خطوات المنع في خفض ارتفاع الضغط والسمنة هي معامل كتلة الجسم حوالي 30 كغم/ مل وأن 50% من الرجال و70% من النساء مع مرض السكري من نوع – 2 هم سمينين القابلية لتجنب زيادة الوزن غير الصحي والعديد من عوامل الخطر مثل خفض الحركة وفقد التمارين الرياضية الذي تصاحبها لها علاقة إلى العوامل الأخرى مثل نمط الحياة والحالة الاقتصادية الاجتماعية والحضارة وقابلية مرض السكري لإدارة المرض وتقديره بواسطة العديد من العوامل الذي تتضمن التعليم، العرق والخلفية الوراثية والحالة الاقتصادية والقيم الثقافية حول الغذاء والتمارين الرياضية بالإضافة إلى القابلية لتنظيم التمارين الرياضية. العوامل مثل الغذاء، التمارين الرياضية واختيار نمط الحياة مثل الشرب، التدخين يلعب دوراً مهماً في بدء المرض وإدارة المرض وتأثيره على نمط حياة الفرد وأن اختيار نمط الحياة هو مفتاح في عوامل الخطر الذي تؤدي إلى مرض السكري وإلى حياة المريض.

تزداد نسبة الإصابة بمرض السكر بين النساء اللذين يعانيان من السمنة. هناك فروقات حيوية بين النوع/ العرق لها علاقة بالسمنة وهي تجمع الدهن في منطقة البطن وأن السمنة البطنية تلعب دوراً مهماً في تطور مرض السكري من نوع – 2 ومرض القلب الوعائي وأن الدهن الأحشائي

له علاقة إلى مقاومة الأنسولين وتشوه الوظيفة وأن السمنة البطنية تعزى إلى مقاومة الأنسولين.

وتستمر السمنة بالزيادة وهناك علاقة بين السمنة والعمر وهناك سمنة اعتراضية عندما يكون معدل كتلة الجسم أكثر من 40.

من الفروقات البيولوجية بين مجاميع بين العرق والنوع له علاقة بالسمنة وخاصة تجمع الدهن في المناطق الداخلية سمنة البطن تلعب دوراً مهماً في تطور مرض السكري من النوع – 2 وأمراض القلب الوعائية وللدهن علاقة مع مقاومة الأنسولين ومرض السكري من النوع – 2 ووظيفة خلايا بيتا. أن 80 – 85% من المرضى الذين اكتشف لديهم مرض السكري من النمط الثاني من الذين يعانون من البدانة والبدانة عند الكهول تسهل الانتقال من مرحلة الاستعداد للمرض إلى مرحلة المرض بكافة أعراضه وتترافق البدانة عادة بضخامة الخلايا الشحمية التي تقلل من الاستجابة لتأثير الأنسولين، وذلك لنقص المستقبلات على أغشية الخلايا.

وأن هذا الانتقال نادر الحدوث في الكهول النحفاء أو المعتدلي الوزن. وأن أفضل وسيلة للوقاية من مرض السكري عند الأفراد المنحدرين من أسرة مصابة بمرض السكري هو الحفاظ على الوزن ضمن الحدود المثلى وقد يكون السبب في السمنة المفرطة إلى حد أن البنكرياس تعجز عن إنتاج الكمية الكافية من الأنسولين لمعالجة السكر الزائد في الدم أو قد يكون السبب له علاقة مع تحطيم خلايا بيتا الموجودة في جزر هانز في البنكرياس وهذا

الهدم قد يكون كاملاً أو جزئياً ومن هنا تعتمد أنواع المعالجة على كمية الخلايا الفاعلة المتبقية في البنكرياس.

إن المسبب الرئيسي للبدانة هو مجموع الطاقة التي يستهلكها الفرد وليس نوع الغذاء. كما أنه يجب التأكد على أن استهلاك كميات من السكر أو المربيات لا يعتبر سبباً من أسباب حدوث مرض السكري وتتضاعف احتمالية الإصابة بالسكري وخصوصاً بالنوع الثاني من السكري عند الأشخاص البدينين. هي جزء من تاريخ العائلة السمنة عامل مهم جداً لمرض السكري ولدرجة معينة من السمنة فإن السمنة مرتبطة مع أكثر ارتفاع في المخاطر النوع – 2 من السمنة منخفضة الوزن.

الفصل الثاني

النحافة

النحافة

النحافة هي نقص الوزن عن المعدل الطبيعي قليلاً أو كثيراً فإذا كان الشخص متمتعاً بصحة جيدة وحيوية ونشاط فلا خوف عليه. قال أحد الأطباء الإنجليز المشهورين عن الطفل النحيف أنه إذا كان نشيطاً ومتحركاً وحيوياً فإنه لا خوف عليه وهؤلاء الفئة من الناس هم الذين يعمرون بالرغم من أن أكلهم قليل وتعتبر ظاهرة النحافة عند هؤلاء الناس ظاهرة طبيعية.

أما إذا كان خاملاً بليداً مريضاً فإنه في مثل هذه الحالة لابد من عرضه على طبيب لأنه لابد من وجود سبب مرضي أدى إلى حدوث النحافة ولمعرفة فيما إذا كان الشخص نحيفاً وبالأخص بالنسبة لليافعين والشباب والبالغين وكبار السن فإن هناك قاعدة بسيطة وسهلة وهي تخص أي شخص يزيد طوله عن 120سم وهي أن نطرح ما مقداره 100سم من الطول فيكون المقدار الباقي هو الوزن الصحيح المناسب للشخص ويكون محسوباً بالكيلوغرام فلو كان شخص طوله 170سم فإن وزنه سيكون 170 – 100= 70 كيلوغراماً ومن نقص عن ذلك الوزن مثلاً فيكون نحيفاً.

والنحافة تنشأ أساساً من سوء التغذية إلا أن الوراثة تلعب دوراً هاماً وكبيراً وهناك من هو نحيف لأنه ينحدر من أسرة كل أفرادها من النحفاء ويجب أن نعرف أن سوء التغذية لا يعني قلة الكمية التي يتناولها الشخص من الطعام، لكن المقصود بسوء التغذية أن الشخص لا يتناول

أغذية متنوعة تحتوي على مقادير مناسبة من الفيتامينات والأملاح والبروتينات والنشويات. والانفعالات النفسية والقلق والهموم لها دور في ضعف الشهية.

كما أن النحافة قد يكون مصدرها إسهال مستمر لدى الشخص نتيجة وجود الطفيليات والديدان المعوية والتي لا تجدي معها التغذية السوية ولا الأدوية وعليه فلا بد من إجراء الفحوصات حتى يتم التأكد من عدم وجودها داخل الأمعاء.

كما أن النحافة قد تكون نتيجة للاكتئاب الذي يسببه إدمان الخمور وبعض المخدرات أو عرضاً لبعض الأمراض التي تفسد عمليات الجسم الكيميائية كما أن اضطرابات الجسم والغدة الدرقية والغدد الصماء وأمراض المعدة والأمعاء لها دور في نشوء النحافة كما أن هناك أمراضاً خطيرة تسبب نقصاً كبيراً في الوزن مثل السرطان والسل والإيدز.

يلجأ الكثيرون من أصحاب الأوزان العالية إلى ممارسة بعض الإجراءات الخاطئة وغير الصحية لتنزيل أوزانهم مثل الانقطاع عن تناول الماء والطعام وممارسة النشاطات الرياضية العنيفه متوخين الحصول على الرشاقه بفترة قصيرة.

لقد أظهرت الدراسات بأن ممارسة مثل هذه الأنشطة وخاصة في فصل الصيف يجب أن تكون وفق أسس علمية مدروسة وانطلاقاً من خطة في إشاعة الوعي الصحي والعلمي يمكن اتباع إرشادات تتضمن الوسائل والطرق التي يجب اتباعها وتطبيقها للتخلص من الزيادة في الوزن.

وبما أن البدانه هي من المشاكل الصحية الخطيرة ولذا يجب اتباع الطرق العلمية في تخفيف الوزن والحصول على الرشاقة. وهناك جملة مؤشرات صحية صالحة لأن يسير على هديها كل فرد ومنها الحرص على أن لا تزيد الوحدات الحرارية المتناوله على 1500سعرة حرارية في اليوم، خفض استهلاك السكريات والحلويات والمعجنات، حدد من تناول السكر أثناء فترة تنزيل الوزن، تناول المنتجات الحيوانية قليلة الدهن لكي لا تزيد السعرات الحرارية، الابتعاد عن الأغذية الدسمة والمقلية، الإكثار من تناول الخضر والفاكهة والتي تتميز بقله سعراتها الحرارية، تناول كميات متساوية من اللحوم الحمراء ولحوم الاسماك، تناول الخضراوات المتميزة بكثرة الألياف والتي لا تسبب الشعور بالجوع، الإقلاع عن تناول المشروبات الكحوليه، اتباع العادات الغذائية الصحيحة في مضغ الطعام جيداً، تناول الوجبات الغذائية في أوقات منتظمة والقيام بالتمرينات الرياضية المناسبة ولمدة 10 دقائق في اليوم مثل المشي والهروله والسباحة.

إن اختيار الوجبات فقيرة السعرات الحرارية ليس بالصعب (جدول – 8) ولا يتطلب قوة إرادة شديدة ولكن الصعوبة تكمن في البداية فقط وعند تحديد النسب الوزنية للمواد الغذائية وسعراتها ويبقى الأمر لا يحتاج إلى حمية خاصة بقدر ما يحتاج إلى الإصرار على أن تزول الكميات الزائدة من الوزن.

جدول (8) مكونات الأطعمه من السعرات الحرارية

في 100 غم من الجزء المأكول

الأطعمة	طاقة السعرات	الأطعمة	طاقة السعرات
خبز عربي	279	بامية	49
خبز ركاك	213	لهانة	17
	223		28
خبز أسمر	240	بطيخ	49
لحم أبقار	149	برتقال	63
لحم دجاج	145	تفاح	88
لحم سمك	282	تين	303
باسطرمة	159	تين مجفف	163
	387		318
بيض	64	تمر	662
جبن	90	تمر مجفف	315
حليب طازج	81	راشي	293
حليب مجفف	359	عسل	40
	366		732

بطاطا	55	دبس	643
أرز	346	ببسي كولا	637
معكرونا	253	بندق	704
فاصوليا خضراء	376	لوز	900
فاصوليا جافة	25	فستق	750
لوبيا جافة		جوز	
حمص		زيت	
طماطة باذنجان		زبد	

أنواع النحافة:

تنقسم النحافة إلى نوعين هي:

أ. **النحافة أو فقد الوزن غير المتعمد** Unintentional Weight Loss:
هي التي يفقد الشخص فيها وزنه لأسباب عديدة خارجة عن إرادته لا يتم التحكم فيها أي أن البعض من هذه الأسباب يمكن التحكم فيها. الشخص هنا لا يتبع نظام غذائي خاص لإنقاص وزنه للتخلص من السمنة أو الوزن الزائد وإنما يتناقص وزنه رغماً عنه ولا يكون

للشخص أي إرادة فيه. لا يتحكم فيها الإنسان نتيجة لإصابته ببعض الأمراض والاضطرابات العضوية والنفسية.

ب. **النحافة أو فقد الوزن المتعمد** Intentional Weight Loss: الأفضل أن نقول إنقاص الوزن المتعمد بغرض فقد كيلوغرامات من الجسم تزيد عن الوزن المثالي بالنسبة لطوله.

وهنا يطلق عليه إنقاص الوزن أكثر منه فقد الوزن لأن الشخص هو الذي يكون له دخل أو تحكم في إنقاص وزنه ولا يتم خارجاً عن إرادته وهنا يكون الارتباط وثيق الصلة مع البدانة أو السمنة ومن أجل أن ينجح الإنسان في إنقاص وزنه لابد وأن ينفذ خطة غذائية تنظم استهلاكه للسعرات الحرارية مع ممارسة الأنشطة الرياضية ولكي يكون الفقد صحياً لابد أن يكون النظام الغذائي المتبع متوازن بالدرجة الأولى يتحكم فيها الإنسان أي يستطيع الإنسان الحد منها وذلك بتناول الغذاء الصحي المتوازن والاعتدال في النشاط الرياضي وتجنب أنظمة الحمية أو الرجيم.

نصائح هامة:

يجب أكل الفواكه مباشرة بعد وجبة الطعام، الإكثار من عصائر الفاكهة الطازجة مثل العنب والموز وعصير الكوكتيل، شرب حليب كامل الدسم بمعدل ثلاثة أكواب في اليوم، تناول أسماك الجمبري والكابوريا والبلطي والأسماك المعلبة مثل الساردين والتونة، أكل حلاوة طحينية على الإفطار، أكل ما لا يقل عن 11 حبة تمر يومياً مع ملاحظة حظر استعمال

الوصفات التي فيها عسل أو سكر أو تمر أو مواد دهنية أو موز أو عنب للأشخاص المصابين بداء سكري.

يستخدم العسل الأصلي وهو المنتج في المناطق الجبلية التي يوجد بها تنوع نباتي وعشبي كبير ويضاف إلى العسل نسبة من حبة البركة وكمية من الرشاد ويؤخذ منه ملعقة صغيرة صباحاً ومساء ولمدة لا تقل عن أربعين يوماً.

نصائح لإنقاص الوزن:

يجب أن تتناول طعاماً متوازناً وبمعدل 40% فقط مما تحتاج إليه، عمل تمارين رياضية يومية ومن أهمها المشي ما لا يقل عن نصف ساعة في اليوم والسباحة وركوب الدراجة إن أمكن، يجب على البدين أن يتعلم حساب السعرات الحرارية التي يحتاجها يومياً وأن يتناول أقل من نصف حاجته منها ويمكن للشخص مراجعة أخصائي أغذية لإرشاده في هذا الخصوص، تسجيل ما تأكله يومياً أو تشربه مهما كان تافهاً لإجراء المقارنة ولحساب السعرات الحرارية، ينصح بشرب عصير الجزر يومياً نظراً لقلة المواد الغذائية فيه، ينصح بأكل اللفت نيئاً أو مطبوخاً حيث يقلل الوزن ويدر البول مما يساعد على تخفيف الوزن.

يعتبر الأرز والخبز الأبيض والمعكرونة والتمر من المأكولات الغنية بالمواد الغذائية لذلك يفضل عدم أكلها نهائياً، المشروبات الغازية والمكسرات تضيف سعرات حرارية فيجب تجنبها، يجب القراءة بكثرة مع محاولة تلخيص

ما قرأت مع ضرورة تناول عشاء خفيف مكون من كوب زبادي وبعض الفاكهة فقط. توجد جداول تبين عدد السعرات الحرارية اللازمة للشخص البدين وتحدد له قوائم الأكل الذي يجب أكله والمواد الأخرى التي يجب عدم أكلها، وللحصول على هذه المعلومات يجب مراجعة استشاري أو أخصائي أغذية لتوجيه الشخص البدين بالغذاء المناسب لحالته.

ملاحظات:

ممنوع استعمال السمن أو الزبد أو الزيت أو أي نوع آخر من الدهنيات، ممكن أكل الغريب فروت وعصيره، ممكن شرب الشاي أو القهوة ولكن بدون سكر أو حليب، ممكن شراب الصودا الدايت أو عصير الليمون بدون سكر، ممكن شرب الماء بأي كمية، ممنوع تناول لحم الخروف أو الهمبورجر أو أي دهنيات، سلق الخضروات في الماء بدون إضافة مكعبات ماجي، ممكن إضافة الملح والفلفل والثوم والبصل، عندما لا نحدد كمية الطعام يمكن تناول أي كمية حتى الشبع، هذا النوع من الحمية يعتمد على اتباع الرجيم بدون تبديل أو إضافة، يجب اتباع الحمية بنفس الكمية وعند الشعور بالجوع من الوجبات يمكن تناول أي كمية من الخيار أو الخس أو الجزر.

أعراض النحافة:

ومن أعراضها الوجه الشاحب، جفاف الجلد، سقوط الشعر، الهالات السوداء حول العين، الصداع والدوخة، سوء التغذية، مشاكل هرمونية،

بعض الأمراض العضوية والنفسية. فلا يمكن للشخص المتوتر والقلق والعصبي من زيادة وزنه مهما تناول من الطعام إلا إذا تغلب على المشاكل النفسية وتخلص من التوتر والعصبية وإعطاء جسده حقاً من الراحة والاستجمام فالراحة الجسدية والنفسية هي أساس في البداية لعلاج النحافة.

نسمع كثير من الأمهات يشكون من ضعف الشهية عند أطفالهن ووجوههم الشاحبة ومظهرهم النحيف والحقيقة هي أن الأطفال في مراحل النمو يزداد طول الطفل أسرع من ازدياد من وزنه ولأنهم كثيري الحركة واللعب فتقل رغبتهم في تناول الطعام لانشغالهم باللعب فتكون النتيجة هي النحافة.

فإذا كان وزنه أقل من 20% من الوزن الطبيعي فيعد الطفل نحيفاً جداً فإن كان الطفل سليماً لا يشكو من أي مشاكل صحية فسوء التغذية هو السبب لنحافته. فعليك إعطاء الطفل الأغذية الغنية بالطاقة والسعرات الحرارية من الكربوهيدرات والدهون والبروتينات للمحافظة على نموه العقلي والجسدي وذلك لتعويض المفقود من الجسم من طاقة ناتجة عن كثرة الحركة ومن المحتمل أن يكون الطفل له شهية جيدة ولكن وزنه لا يزيد فعليك أن تتأكدي من خلو جسده من الديدان مثل الإسكاريس والدودة الشريطية وغيرها فهي تقلل من شهية الطفل وتتطفل على غذائه. والنحافة عند الأطفال تكون وقتية ومع الاهتمام بالتغذية السليمة سوف يزيد الوزن وتختفي النحافة.

العلاج:

تتدخل الأعشاب في زيادة وزن النحفاء لاسيما إذا لم يكونوا مصابين ببعض الأعراض. وأهم الأعشاب التي تزيد من وزن النحفاء ما يلي:

الحلبة Fenugreek:

تستخدم بغلي كأس من الماء ثم يضاف إليه ما مقداره 3 غرامات من مسحوق الحلبة ويترك يغلي لمدة دقيقة واحدة ثم يصفى ويحلى بالعسل ويشرب بمعدل ثلاث مرات في اليوم ويستمر الشخص في الاستعمال حتى يحصل على الوزن المطلوب.

كما يفيد أكل الحلبة الخضراء كثيراً في زيادة الوزن حيث يؤخذ وزن معين من بذور الحلبة وتوضع في كمية من الماء وتغلى على النار أربع أو خمس مرات وكل مرة بماء جديد ثم بعد ذلك تهرس البذور جيداً ويضاف إليها مثل وزنها من دقيق الحنطة الناعم ثم يضاف عليها حليب بقري ويحرك حتى تكون مثل الشوربة ثم يضاف عليها عسل نحل بقدر كاف ويحرك قليلاً ثم ينزل من على النار ويستعمل حيث يزيد الوزن ويستمر الشخص على ذلك حتى يصل إلى الوزن المطلوب أو يؤخذ 300 غرام من بذور الحلبة المطحونة، كيلوغرام من العسل الأسود، كيلوغرام من زيت الزيتون، 600 غرام من دقيق القمح، 25 غراماً من المغات، كمية كافية من بعض المكسرات المقشرة ومن السمسم، والطريقة أن يحمى الزيت تماماً ثم يضاف إليه الدقيق مع التحريك المستمر حتى يحمر لونه وبعد ذلك تضاف

المكسرات والسمسم مع الاستمرار في التحريك حتى يحمر لون المكسرات والسمسم ثم تضاف الحلبة والمغات مع التحريك المستمر لمدة عدة دقائق حتى تحصل على مزيج غامق اللون بشكل عجينة متماسكة ثم يضاف إليها العسل ويحرك حتى يمتزج مع العجينة تماماً، توضع في برطمان ويؤكل منها يومياً ما مقداره أربع ملاعق أكل مرة واحدة في اليوم، ويستمر على ذلك حتى الوصول إلى الوزن المطلوب مع ملاحظة عدم استخدام مريض السكر لهذه الوصفة.

كما يوجد خلطة أخرى مكونة من كيلو حلبة وكيلو دقيق قمح أبيض وكيلو زيت زيتون أو سمن بري ونصف كيلو عسل وبعض المكسرات بحيث يعمل منها عجينة على نار هادئة ويؤكل منها يومياً ملعقة أكل كبيرة.

كما أن الحلبة من المواد التي تزيد الوزن وذلك بأخذ ملء ملعقة كبيرة يومياً وذلك من مسحوق الحلبة البلدي، كما أن خليطاً متساوياً من 100غرام محلب، 100غرام سكر نبات، 12 حبة لوز حلو تخلط سحقاً ثم توزع على 24 جزءاً ويؤخذ كل جزء مرتين في اليوم.

التين واليانسون Fig and Anise:

يؤخذ ما مقداره 4 حبات تين مجفف وملء ملعقة صغيرة من مسحوق الينسون ويوضع في وعاء به قدر كوب من الماء ثم يوضع على نار هادئة حتى يدفأ الماء ثم يبعد من على النار ويترك ينقع حتى يكون التين طرياً ثم

يؤكل التين وجميع المحتويات الموجودة بالوعاء ويكون ذلك يومياً قبل الإفطار ويستمر عليه لمدة أربعين يوماً.

ملاحظة:

يجب على مريض السكر عدم استخدام هذه الوصفة.

طريقة أخرى هي أن التين المستعمل هو التين الجاف حيث تؤخذ حبتان إلى أربع حبات فقط وتنقع في حليب أو ماء دافئ حتى تكون طرية ويضاف لها ملعقة صغيرة من مسحوق الينسون ثم تشرب على الريق يومياً وتعتبر بمثابة الفطور ويستمر الشخص النحيف في استعمال هذه الطريقة لمدة لا تقل عن أربعين يوماً.

والطريقة المثلى هي نقع ثلاث حبات من التين في ملء كوب ماء دافئ أو حليب دافئ ثم يضاف إليه ملء ملعقة ينسون غير مطحون ويغطى وينتظر حتى ينتفخ التين ويكون ليناً ثم تؤكل حبات التين ويشرب كل ما في الكوب من ماء ومن ينسون وذلك مرة على الريق يومياً ولا يؤكل بعد ذلك أي شيء لمدة ساعتين ولا يستعمل إطلاقاً في المساء.

أشياء مسمنة للجسم بدون أضرار جانبية. يعتبر التين الجاف بمعدل حبتين يومياً ترطب في كوب حليب دافئ حتى تكون طرية ثم يضاف لها ملعقة صغيرة من مجروش الينسون ويشرب ويؤكل التين على الريق.

المكسرات:

تنفع لمن يعانون من النحافة. الدراسات الحديثة عن التغذية تشير إلى أهمية المكسرات، كأغذية وحسب بل كعناصر شفائية فمحتواها من المعادن يفوق كافة ما تحتويه أية فاكهة مثل الفسفور المفيد لإغذاء المخ والعظام، والكبريت والبوتاسيوم، فالبندق مثلاً عنصر غذائي هام لتنشيط العمل الوظيفي لمخ العظام في الجسم وعنصر شافي بالنسبة للأطفال المصابين بفقر الدم الحاد، المكسرات جميعها لا تحتوي على نسب عالية من فيتامين C، كما أنها فقيرة بفيتامين A، لكنها غنية بفيتامين B وبالأخص الأحماض الدهنية المفيدة لتغذية الخلايا. فائدة نصف كيلو من الجوز تعادل 20 كيلو من لحم البقر أو الخراف وتعادل 3 كيلو من لحم الدجاج الخالي من الدهن وحوالي 2 كيلو من البيض هذا من حيث الزلال في المكسرات من النوع الكامل القيمة وهي تتساوى مع اللحوم من حيث إمداد الجسم به بل هو أفيد للأسباب التالية:

1. المكسرات لا تكون أحماض اليوريك في الجسم والتي تسببها اللحوم مثل أمراض المفاصل المختلفة إذا حفظت جيداً.
2. بروتين المكسرات خالي من الطفيليات كالدودة الوحيدة.
3. المكسرات تؤكل نيئة ولا تفقد شيئاً من عناصرها بسبب الطبخ مثلاً.
4. الدهون الموجودة بالمكسرات غير مشبعة لذلك فضررها قليل جداً نسبة للحوم.

5. الحمية على المكسرات والفواكه الطازجة نافعة في علاج كثير من الأمراض كأمراض الكلي والكبد وأمراض الدورة الدموية.
6. هناك عيب واحد بالمكسرات أنها لا تلائم البدنيين (أي القالبين للسمنة) يومياً ولمدة أربعين يوماً.

تقول الدراسات التي قامت بها إحدى جامعات كاليفورنيا أن الجوز يساعد في تخفيض نسبة الكلسترول الضار في الدم LDL خلال شهر من تناوله يومياً بنسب معتدلة بسبب احتوائه على نسبة علية من الدهون الغير مشبعة.

النحافة هي نقص الوزن عن المعدل الطبيعي فإذا كان الشخص النحيف متمتعاً بالصحة والحيوية والنشاط فلا خوف عليه. أما علاج النحافة فيأتي بالغذاء الغني بالطاقة الحرارية والبروتين إذ هي تزويد الجسم بغذاء يمده بسعرات تزيد على حاجته اليومية ومقادير وافية من البروتين لتساعد بناء الأنسجة الجديدة، ويمكن لمن يرغب في زيادة وزنه إتباع ما يلي:

1. معالجة الأمراض إن وجدت.
2. النوم الكافي لمدة 10 – 14ساعة يومياً.
3. تناول طعام مغذ ومفيد دون إفراط.
4. الابتعاد عن كل ما يسبب الاضطرابات النفسية.
5. الإقلال من التدخين أو الامتناع عنه.
6. تناول المقبلات قبل كل وجبة.

7. ممارسة الرياضة الخفيفة.
8. الاستمتاع بالهواء الطلق.
9. الإكثار من السمسم والتمور والسكريات والفواكه.

وريقات السنا Cassia augusitifolia:

وهي أشد النباتات المسهلة. يمكن شراء وريقات السنا ونقعها بالماء الحار لنصف ساعة ثم تناولها يومياً صباحاً مع ملاحظة عدم غليها. أما للذين يريدون فعلاً التخلص من الوزن الزائد فلا يوجد سوى حرق الشحوم بنظام حمية الكربوهيدرات وسوف أتبع لاحقاً هذه الثورة في علم الحمية وكيفية تحفيز الجسم على فرز هرمون إذابة الشحوم متبع الحمية يقوم بحرق الدهون وليس التخلص من السوائل ولا يمكن للجسم إفراز هذا الهرمون إلا بعد الامتناع عن تناول الكربوهيدرات 48 ساعة وإتباع حد من تناول الأطعمة التي تحتوي الكربوهيدرا ت بكمية من 0 – 20 غرام يومياً.

عشبة الزوفا Hyssopus officialis:

وهي مدرة تفيد في حالات الاستسقاء.

لسان الحمل الهندي Plantago Indica:

قشور ثمره وبذوره تستخدم لعلاج المشاكل المعوية. يحتوي لسان الحمل على مواد هلامية وزيتاً ثابتاً ومواد نشوية. إعطاء جرعات من بذور لسان الحمل بمقدار 3 غرامات تذاب في كوب من الماء وتشرب قبل الأكل

بثلاثين دقيقة لعدد من النساء البدينات وقورنت بنساء أخريات بنفس البدانة وضعن على حمية خاصة فوجد إن النساء اللائي أعطين بذور لسان الحمل نقص وزنهن بمعدل 60% أكثر من الأخريات.

إن التأثير المخفض للوزن كان نتيجة للمواد الهلامية الموجودة في بذور النبات. ويوجد حالياً مستحضر من لسان الحمل تحت اسم Psyllium حيث تؤخذ منه ملء ملعقة صغيرة من المستحضر وخلطه مع ملء كوب عصير أو ماء وشربه قبل الوجبة.

حشيشة القزاز Chickweed:

يعرف علمياً باسم Stellaria media. يفيد كمادة مخفضة للوزن. ويؤكل هذا النبات نيئاً مع السلطات والبعض يغليه أو يسلقه ويأكله بعد السلق مثله مثل أي خضار. وتحتوي حشيشة القزاز على مواد صابونية ثلاثية التربين وكومارنيات وفلافونيدات وأحماض كربوكسولين وفيتامين (ج).

الأخدرية المحولة Evening Primrose:

الجزء المستخدم من النبات الأوراق وزيت البذور وتحتوي البذور على زيت ثابت غني بالأحماض الدهنية الأساسية. تستعمل أوراق النبات أو زيت البذور لإنقاص الوزن وتستعمل البذور مطحونة ويستخدم مقدار نصف ملعقة صغيرة من الزيت ثلاث مرات في اليوم.

الأناناس Pineapple:

تعتبر ثمار الأناناس من أفضل المواد التي تخفض الوزن ولاسيما أن الأناناس يحتوي على إنزيم Bromelain الذي يساعد على هضم البروتينات وإحراق الدهون ولكي تخفض وزنك يجب أن تأكل حبة أناناس كاملة يومياً دفعة واحدة.

الشمر Fennel:

يعتبر الشمر من مخفضات الوزن ولاسيما الأوراق والسيقان والجذور والطريقة أن يؤخذ 35 غراماً من مسحوق جميع أجزاء النبات عدا الثمار وتغمر في حوالي نصف لتر ماء بارد وتغطى ثم توضع على نار هادئة وتغلى لمدة 15 دقيقة ثم تزاح من على النار وتترك جانباً لمدة 25 دقيقة ثم يشرب من هذا المغلي كوباً بعد وجبة الغداء وكوباً آخر بعد وجبة العشاء.

أكليل بوقيسي Meadowsweet:

ويسمى أيضاً عراوة ملكة المروج ويعرف علمياً باسم Filipendula ulmaria ويحتوي النبات على كلوكوسيدات فلافونية وفينولية وزيت طيار وحامض العفصيك. والطريقة أن يؤخذ ملء ملعقة كبيرة وتغمر في كوب من الماء المغلي وتغطى وتترك طول الليل وفي الصباح تصفى وتشرب على معدة فارغة تماماً قبل طعام الإفطار وذلك بمعدل كوب واحد يومياً قبل الإفطار حتى تصل إلى الوزن المطلوب.

ورق العنب:

يؤخذ 50 غراماً من مسحوق ورق العنب الجاف ويغمر في لتر ماء بارد ثم يوضع على نار هادئة ويترك حتى الغليان وبعد بدء الغليان يترك نصف دقيقة على النار ثم يبعد عن النار ويترك جانباً لمدة ربع ساعة ثم يصفى ويؤخذ منه ثلاثة فناجين بعد الطعام فإنه يقلل الوزن.

كما توجد وصفة أخرى لورق العنب وهي أن يؤخذ 35 غراماً من ورق العنب الجاف المسحوق ويضاف لها 10 غرامات من قشرة نبات النبأ ويغمر الجميع في لتر ماء بارد يوضع على النار لدرجة الغليان ثم يواصل الغليان على نار خفيفة جدا لمدة 5 دقائق ثم يصفى ويشرب من هذا المغلي كوبين في اليوم بين وجبات الطعام.

خل التفاح:

يؤخذ ملء ملعقة أكل من خل التفاح النقي ويضاف إلى ملء كوب ماء بارد ويمزج فيه جيداً ويتناول بعد كل وجبة يومياً. ويمكنك تحضير خل التفاح بنفسك دون اللجوء إلى الخل الموجود في الأسواق لأنك لا تعرف مدى نقاوته ولا نوعيته.

ولعمل خل التفاح يؤخذ حوالي 5 كيلوجرامات تفاح أي نوع ثم يغمر في وعاء به كمية من الماء كافية لتغطيته وهذا الماء سبق أن عومل بمادة برمنكنات البوتاسيوم ويضاف إلى الماء في الوعاء بعض البلورات حتى يصبح لون الماء وردياً ثم يغمر فيه التفاح ويترك لمدة ربع ساعة ثم يصب الماء

ويغسل التفاح عدة مرات بالماء ثم يجفف تجفيفاً جيداً بالمنشفة ثم تقطع كل تفاحة دون أن تقشر ودون أن يزال منها البذور وتكون القطع متوسطة الحجم. يحضر إناء من الفخار أو برطمان زجاجي مناسب بسعة التفاح ثم يعبأ هذا الإناء حتى يمتلئ تماماً ولا يضاف له أي شيء آخر مع ملاحظة أن يكون الوعاء منشفاً تماماً قبل تعبئته بالتفاح. يغطى الوعاء بقطعة قماش بحيث تربط فوق الفوهة لوقايته من الحشرات أو التلوث بالغبار وقطعة القماش يجب أن لا تكون سميكة يجب أن تكون خفيفة كالشاش مثلاً لكي يسمح بدخول وخروج البكتريا الموجودة في الهواء إلى داخل الوعاء المحتوي على التفاح المقطع. تترك الآنية أو الوعاء في مكان دافئ حيث تتم عملية التخمر فيها حيث يتحول عصير التفاح إلى خل بوساطة الجراثيم والبكتريا الخاصة به والموجودة في الهواء والتي تباشر عملها دون تأخير.

يتم التحول إلى خل خلال بضعة أسابيع تطول أاو تقصر تبعاً لحرارة الجو. ويستدل على التحول برائحة الخل الفواحة ومن مذاق السائل بداخله، عندما يتم ذلك يصفى الخل بوساطة كيس أو قطعة كبيرة من القماش النظيف ثم يحتفظ بالخل بعد تصفيته داخل إناء زجاجي نظيف محكم الغلق تماماً بحيث لا يدخله الهواء ولا يفتح الوعاء إلا عند الاستعمال فقط.

ويلاحظ إن الخل لا يكون صافياً بل ممزوجاً بشيء من الثفل ولكن سرعان ما يذوب مع الوقت إلى قاع الوعاء ولا يضير وجود هذا الثفل. أما خل التفاح فيجب أن يكون طبيعياً 100% ويؤخذ منه ملء ملعقة أكل

تضاف إلى ملء كوب ماء عادي ويتناول بعد الوجبات الثلاث مباشرة وعمله أنه يتدخل في عملية الهضم فيقوم على تخريب المواد السكرية والدهون.

الكرفس Celery:

الكرفس الطازج يحتوي على فيتامينات A , B ,C ومعادن مثل الحديد واليود والمغنسيوم والكالسيوم والبوتاسيوم والنحاس والفسفور. يؤكل الكرفس نيئاً أو مفروماً ويمكن عمل عصير من الكرفس ويعتبر من الإعشاب الجيدة لإنقاص الوزن ولكن يجب على أصحاب الأمعاء الضعيفة والمصابين بعسر الهضم عدم استعماله.

بذور الكتان:

يدخل في تخفيف الوزن بشكل عام.

الكمثرى Pyrus Pear:

وهو ما يسمى الأجاص وتعتبر ثمار الكمثرى الطازجة والناضجة من أغنى الفواكه بالبوتاسيوم الذي يساعد على طرح كميات كبيرة من الماء من الجسم وفي نفس الوقت لا يحوي عنصر الصوديوم الذي يساعد على تجمع الماء في الجسم وفقير جداً بالبروتين مع غناه ببعض الفيتامينات والمعادن.

وعليه فإنه يعتبر من المواد المفيدة في إنقاص الوزن ويستعمل الناضج منه كوجبة كاملة دون أن يؤكل معه شيء، بالإضافة إلى اتباع الحمية الخاصة.

بذور الكمون والليمون:

يؤخذ نصف ملعقة صغيرة من مسحوق الكمون ويضاف إلى ملء كوب ماء مغلي ويحرك جيداً ثم تقطع ليمونة كما هي مع قشرها وبذورها وتوضع في الكأس الذي يحتوي على الكمون ويغطى ويترك لمدة 12 ساعة ثم يشرب الماء فقط على الريق يومياً.

الكوسة:

الكوسة من الخضروات الضعيفة القيمة الغذائية وعليه فإنها تعتبر طعاماً جيداً في أنظمة النحافة. حيث يستطيع البدين أكل كميات كبيرة منها دون الحصول على غذاء أكثر.

الفجل الأبيض:

له تأثير على أنسجة الجسم، جعلته يأتي في مقدمة الأغذية التي يوصى بتناولها في برامج إنقاص الوزن الزائد.

وقال خبراء التغذية: إن التغذية النباتية من أهم الأساليب الغذائية وأفضلها للاستمتاع بالرشاقة والحيوية والصحة، فالإكثار من تناول الخضراوات والفواكه لا يساعد في التخلص من السمنة فحسب، بل يحمل

الكثير من الفوائد للقلب والشرايين، إلى جانب دورها في الوقاية من الأمراض المزمنة، وأهمها السكري والسرطان.

إن الفجل الأبيض يساعد على إذابة الدهون الزائدة، والتخلص من الوزن الإضافي، وخصوصاً في المناطق القابلة للسمنة، مثل الأرداف والأوراك والبطن عند المرأة.

إن الانتظام على تناول الخضراوات الورقية يعتبر وسيلة فعالة لإنقاص الوزن الزائد، وتزويد الجسم بما يحتاجه من فيتامينات ومعادن وعناصر غذائية مفيدة، لذا ينصحون بألا تقل كمية الخضراوات الورقية عن 25 إلى 35% من إجمالي كمية الوجبات الغذائية، سواء كانت تؤكل طازجة أو مسلوقة أو مطبوخة، على أن يمثل الفجل الأبيض جزءاً من هذه النسبة، لما له من تأثير فعال في التخلص من الدهون، وخاصة منطقة الأرداف.

وأشار الباحثون إلى أن بالإمكان تناول الخضراوات الطازجة بين الوجبات الغذائية، دون خلل بمحتوى الوحدات الحرارية المتناول يومياً، لأن هذه الأغذية الغنية بالألياف، وخاصة الفجل الأبيض، تسهل عمليات حرق السعرات والدهون المتراكمة.

العوامل المؤثرة على النحافة:

1. **الرياضة:** يمكن تحقيق النحافة بالرياضة وأسلوب تنظيم الغذاء أو تناول الأدوية والعقاقير. من الضروري اللجوء إلى الرياضة البدنية المنتظمة ومزاولة بعض أنواع النشاط الرياضي في المنزل أو الاشتراك في إحدى النوادي أو المعاهد الرياضية للحفاظ على سلامة رشاقة الجسم يستحسن تجنب تناول الشاي والقهوة خلال فترة التدريب الرياضي لأن مادة الكافين الموجودة فيهما تقلل من نشاط العضلة.
2. **الوعي الصحي:** يمكن اتباع بعض الإرشادات للتخلص من الزيادة في الوزن وبما أن البدانة هي من المشاكل الصحية الخطيرة ولذا يجب اتباع الطرق العلمية في تخفيف الوزن والحصول على الرشاقة.

المراجع:

- Davidson & Stanely (1972) Human Nutrition & Dietatics.
- Machaell,G.W.(1964) Modren Nutrition in health & Diseases.
- Michaell; Rynbergen & Anderson (1986) Nutrition in health & Diseases.
- Miller,Derech & Munford (1971) Obesity Nutrition
- Mothram,R.F. \(1982) Human Nutrition ,Edward Arnold Publ. Ltd.
- Àhmad,I (1988) Fats in Nutrition & Diseasers .Sci. reporter ,25:448.
- Arora,B. (1988) Dietary factors & Kidney stones .Science reportert 20:494.
- Kumari ,D (1988) Diet & Nutrition in Cancer .Science reporter ,25: 409

المراجع العربية:

1. ابن جزله الدمشقي (1988) الخضراوات والأغذية والأعشاب الطبية، معهد التراث العلمي العربي، حلب.
2. ابن قيم الجوزية (1988) الطب النبوي، المكتبة العربية، بيروت.
3. ابن البيطار، منهاج الدكان ودستور الأعيان في أعمال وتركيب الأدوية النافعة للابدان.
4. ابن العديم، الوصلة الى الحبيب في وصف الطيبات والطيب، معهد التراث العلمي العربي، حلب.

5. ابن الرازي، منهاج الادوية ودفع مضارها، معهد التراث العلمي العربي، حلب.
6. ابن جزله الدمشقي، منهاج البيان فيما يستعمله الانسان، معهد التراث العلمي العربي، حلب.
7. موسوعة الغذاء، اتحاد الصناعات العربي، بغداد.
8. التداوي بالأعشاب الطبية، الطبعة السابعة، دار العلم، بيروت، 1983.
9. الإعجاز الطبي في القرآن، مكتبة دار الهلال لا، 1977.
10. د. محمد الحلوجي، العلاج بعسل النحل، دار العلم، بيروت.
11. د. أمين رويحة (1972) شباب في الشيخوخة، مكتبة النهضة، بغداد.
12. د. شكري إبراهيم سعد(1986) نبات العقاقير والتوابل، مكوناتها وفوائدها، دار الفكر العربي للنشر.
13. صبري القباني، (1979)، الغذاء لا الدواء، الطبعة الحادية عشر، دار العلم للملايين، بيروت.
14. اتحاد الصناعات العربي، موسوعة الطفل.. بغداد.
15. د. أكرم الصفار، (19\89) التغذية والتغيرات الجسمية، جريدة الجامعة، العدد (36)، 20 أيلول.
16. د. أسماء أحمد الجوادي (1981) الرضاعة الطبيعية، مجلة الجامعة، العدد(3)، كانون أول، ص66.

17. د. أمجد بويا سولانا، (1990) الاغذية الصحية، جريدة الجامعة، العدد(64)، نسيان.
18. د. أحمد محمد خبركرزة (1989) أغذية تسبب السرطان، مجلة العربي، العدد(373)، ص 109.
19. الين ماكنزي (1991) في شرك الالياف، آفاق علمية، العدد(32) تموز – آب، ص48.
20. التداوي بالاعشاب(1983)، الطبعة السابعة، دار العلم، بيروت.
21. الاعجاز الطبي في القران (1977) مكتبة دار الهلال.
22. د. جاسم محمد جندل (1990) إرشادات صحية في تناول الاغذية، جريدة طب وعلوم، العدد(109)، 13 آذار.
23. د. جاسم محمد جندل، (1990) دور الكالسسيوم في بناء الجسم، مجلة علوم، العدد(51).
24. د.جاسم محمد جندل، (1990) الأهمية الغذائية والصحية لعصير الفواكه، جريدو طب وعلوم، العدد(112)، 3 نيسان.
25. د.جاسم محمد جندل (1990) الغذاء وعلاقته بأمراض الكبد، جريدة طب وعلوم، العدد (122) 19 جزيران.
26. د. جاسم محمد جندل، (1990) علاقة الغذاء بتكوين حصى الكلى، جريدة طب وعلوم، العدد (102)، 13 كانون ثاني.
27. د. حسام الراوي (1985)، فيتامين E، مجلة الرشاقة، العدد(18)، ص28.

28. د. حسام الراوي، (1988) البروتينات ضرورية للجسم، (1988) البروتينات ضرورية للجسم، مجلة الرشاقة، العدد(38)، ص15.

29. د. حسام الراوي، (1988) اللفت غني بالغذاء، مجلة رشاقة، العدد(38)، ص17.

30. د. حمزة العبادي، (1990) النيكل واستخداماته الصناعية ومضاره على الصحة، جريدة الاتحاد،30 تموز.

31. د.حسام الدين جبر، (1988) فوائد واضرار التوابل والمكسرات، جريدة الرسالة، العدد(1271)، 31 كانون ثاني.

32. د. حميد عبد الواحد العطار، (1989) حقيقة السمنة، مجلة علوم، العدد(45)، ص24.

33. د. حسن فريد ابو غزالة، (1990) التسمم بالفيتامينات، مجلة العربي، العدد(378)، ص172.

34. د. حسن فريد ابو غزالة و(1990) الرياضة وحكاية العقاقير، مجلة العربي، العدد(375).

35. د. زهير فخري الجليلي،(1990) الغذاء المتوازن في رمضان، جريدة الجامعة، العدد(66)، 24 نيسان.

36. د. زهير فخري الجليلي، (1990) اللحوم المستهلكة ما لها وما عليها، جريدة الجامعة، العدد (75)، 20-26 حزيران.

37. د. عبد الرحمن النمر، الغذاء أم الدواء، الدستور، العدد(50).

38. د. عصام العبادي، (1988) الخضراوات قيمة غذائية وفوائد متعددة، جريدة الثورة 26 آذار.

39. د. عبد الرزاق الدليمي، (1990) الصوم والصحة، جريدة الجامعة، العدد(67)، 25 نيسان -11 آذار.

40. د. عصام الشهابي (1989) التسمم الغذائي، آفاق علمية، العدد(22)، ص 42.

41. د. عميد خالد عبد الحميد،(1988) السكر وصحة الفم، مجلة علوم، العدد(37)، ص22.

42. د. عبد الرحمن حميدة، (1990) زيت الزيتون، مجلة الجيل، العدد(5)، المجلد (11) ص68.

43. د. حمد الحلوجي، العلاج بعسل النحل، دار العلم، بيروت.

44. د. مجيد رشيد العاني، (1986) في غذائنا الياف لاتهضم ما فائدتها، مجلة علوم، العدد(36)، ص25.

المراجع

السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور جاسم محمد جندل

- المؤلف من مواليد 1951 شرقاط/ نينوى.
- حاصل على البكالوريوس العامة من إعدادية حديثة للبنين عام 1970 – 1971.
- وبكالوريوس علوم ألبان جامعة بغداد عام 1996.
- ماجستير كيمياء حيوية وألبان عام 1985 من جامعة كوركشترا/ الهند.
- دكتوراه كيمياء حيوية وألبان عام 1988 من جامعة كوركشترا/ الهند.
- حاصل على لقب أستاذ مساعد عام 1995 ولقب أستاذ عام 2007.
- عضو دائم في منظمة علوم الألبان الهندية.
- عضو في الهيئة الاستشارية لتحرير مجلة الحيوانات المجترة الصغيرة الأمريكية منذ عام 1997 لغاية 2001 حيث تم انتخابي واحد من مجموع ثلاثين أستاذاً متميزاً في العالم لإنجازاتي المتميزة والاستثنائية حسب الرسالة الصادرة من المجلة العالمية للحيوانات المجترة الصغيرة في الولايات المتحدة الأمريكية المؤرخة في 2 – آذار 1997.
- وتم انتخابي عضواً في الهيئة الاستشارية للمجلة المذكورة بموجب الرسالة المؤرخة في 5 أيلول 1997 وظهر اسمي في المجلة في المجلد 26 لعام 1997.

الكتب المنشورة هي:

- موسوعة المرأة.
- موسوعة الطفل.
- الطب الشعبي.
- عالج نفسك بنفسك.
- تلوث البيئة.
- أمراض العصر.
- الموسوعة الغذائية الشاملة تتضمن (الغذاء، التغذية، التغذية العلاجية، التغذية السريرية، التغذية السليمة، التغذية التكميلية، التغذية الصحية، التغذية الصحيحة، التغذية المتوازنة، التغذية الأساسية، التغذية التعويضية، التغذية الوقائية، التغذية المناسبة، التغذية المختلطة، التغذية المتكاملة، التغذية البديلة، التغذية المثالية والتغذية الجيدة، التغذية المناعية، التغذية السيئة، التغذية الكاملة، تغذية الطوارئ، التغذية الطبيعية، التغذية الحديثة، التغذية الناقصة، التغذية الضارة، التغذية الحدسية، التغذية المفيدة، التغذية الوظيفية، التغذية النباتية، التغذية الرياضية والتغذية البشرية).
- كيمياء الزيوت.
- كيمياء التوابل والبهارات.
- الظواهر الخارقة والكولسترول قنبلة موقوتة في جسمك.

- موسوعة الزهور تتضمن ((نباتات الزينة، الحدائق، الزهرة، لون الزهور، دلالات الزهور، تأثيرات الزهور، موسمية الزهور والفوائد العلاجية للزهور)).
- موسوعة الورود.
- أساسيات الكيمياء العضوية.
- الكيمياء العامة.
- الكيمياء الحيوية.
- أيض الخلية الحيوانية ج1 وج2.
- كيمياء الكربوهيدرات.
- كيمياء النبات.
- كيمياء البروتينات.
- كيمياء الليبيدات.
- كيمياء الفيتامينات.
- كيمياء الهرمونات.
- كيمياء الإنزيمات.
- كيمياء الأحماض النووية.
- مبادئ الألبان.
- كيمياء الألبان ج1 وج1.
- تكنولوجيا الألبان.
- الزبد.
- المثلجات.

- الأجبان.
- منتجات الألبان العلاجية.
- كيمياء عامة.
- الكيمياء العضوية.
- الألبان المتخمرة.
- اليوغارت.
- التحليل الشامل ج1، ج2، ج3.
- لبيدات الأغذية ج1، ج2، ج3.
- الإنترنيت.
- عالم الحاسوب.
- كيمياء الأغذية.
- أيض الخلية النباتية ج1، ج2، ج3.
- الشامل في مرض السكري.
- المواد الحافظة في الأغذية.
- الأغذية المعدلة وراثياً.
- الشامل في مرض السرطان ج1، ج2.
- المضافات الغذائية.
- مضادات الأكسدة.
- الملونات في الأغذية.
- الغذاء والصحة.
- السموم الفطرية.

- الطعوم في الأغذية.
- الأمراض النفسية.
- محفزات النمو.
- المضادات الحيوية.
- عالم البيض.
- المحليات في الأغذية.
- المستحلبات في الأغذية وتغذية الرياضين.

من الإنجازات العلمية هي:

- تصنيع Peptone من الشرش.
- وأيضاً إنتاج وتنقية سكر اللاكتوز من الشرش ضمن بحوث الأدوية.
- حاصل على وسامي الاستحقاق العلمي الذهبية من مجلة أبقار وأغنام/ دار النشر الزراعي/ لبنان.
- حاصل على وسامي الاستحقاق العلمي الذهبية من مجلة دواجن/ دار النشر الزراعي/ لبنان.
- حاصل على المرتبة الثانية على كليات الزراعة في القطر في الملاكات العلمية بموجب الأمر الوزاري المرقم 5695 في 15/ 7 / 2000.
- حاصل على:
  - 3 شكر وتقدير من وزير التعليم العالي.
  - 24 شكر وتقدير من رئيس جامعة.
  - 17 شكر وتقدير من عميد كلية.

- 11 شهادة تقديرية.

- نشر 50 مقالة علمية في مجلة أبقار وأغنام/ دار النشر الزراعي لبنان.
- 17 مقالة علمية في مجلة دواجن/ دار النشر الزراعي لبنان.
- 6 مقالة علمية في جريدة الجامعة.
- 7 مقالة علمية في جريدة طب وعلوم العراقية.
- 20 مقالة علمية في مجلة علوم العراقية.
- 4 مقالة في جريدة القادسية العراقية.
- 11 مقالة في مجلة الجذور الأردنية.
- 3 مقالة في جريدة الجمهورية العراقية.
- 10 مقالة في مجلات متفرقة مع 49 بحث علمي في مجلة المجترات الصغيرة ومجلة الألبان ورجل الألبان الهندية ومجلة المشروبات والأغذية الهندية.
- 8 بحوث علمية في مجلات عراقية.

المحتويات

Inv:1555

Date:16/2/2016









دار المستقبل للنشر والتوزيع
عمان ـ وسط البلد ـ أول شارع الشابسوغ
تلفاكس : 96264658263+
info.daralmostaqbal@yahoo.com
متخصصون بإنتاج الكتاب الجامعي